ALLEGATO 6

Certificati componenti principali.

1 ELENCO COMPONENTI

1.1 I principali componenti di cui è costituita la fornitura a carico della società Impianti Eneria Sas sono:

1.1.1 Nu. 4 Gruppi elettrogeni.

1.1.2 Nu. 4 Aerorefrigeranti.

1.1.3 Nu. 2 Serbatoi giornalieri.

1.1.4 Nu. 4 compressori aria ciascuno con serbatoio polmone e valcole di sicurezza.

1.1.5 Quadri elettrici di potenza e ausiliari.

1.1.6 Pannelli insonorizzazione locale GE.

Eneria
Rue de Longpont – BP 10202
F-91311 Montlhéry Cédex
Tél. +33 (0)1 69 80 21 00
Fax +33 (0)1 69 80 21 50

DATA4 Italy Srl
Piazza Elconora Duse 2
20122 MILANO
ITALIA

Objet : CERTIFICAT DATA CENTER MILANO

EneriaCAT,

En tant que concessionnaire exclusif des groupes électrogènes de la marque CATERPILLAR importés des USA conçus et construits pour le marché européen

Après contrôle des documents de conception, essais de fabrication et certificats des matériaux,

déclare la conformité avec les normes CE des produits suivants :

Modèle : 3516 HD

Numéro de Série : DDM00268 – DDM00330 – DDM00376 – DDM00382

Adresse de livraison :

DATA CENTER DC02 MILANO
COMPLESSO 'IL CASTELLO"
AREA CAPANNONI SUD
IT SETTIMO MILANESE/CORNAREDO

Fait à Montlhéry, le 12 mars 2015

Eneria
Rue de Longpont – BP 10202
F-91311 Montlhéry Cédex
Tél. +33 (0)1 69 80 21 00
Fax +33 (0)1 69 80 21 50

DATA 4 ITALY Srl
Piazza Elconora Duse 2
20122 MILANO
ITALIA

Subject : DATA CENTER MILANO CERTIFICATE

EneriaCAT as Exclusive dealer of the Electrial power generator CATERPILLAR imported from USA. Designed and constructed for the European market.

After deep verify of the design documents, manufacturing test and material certificate, declare the compliance with the CE rules of the goods below :

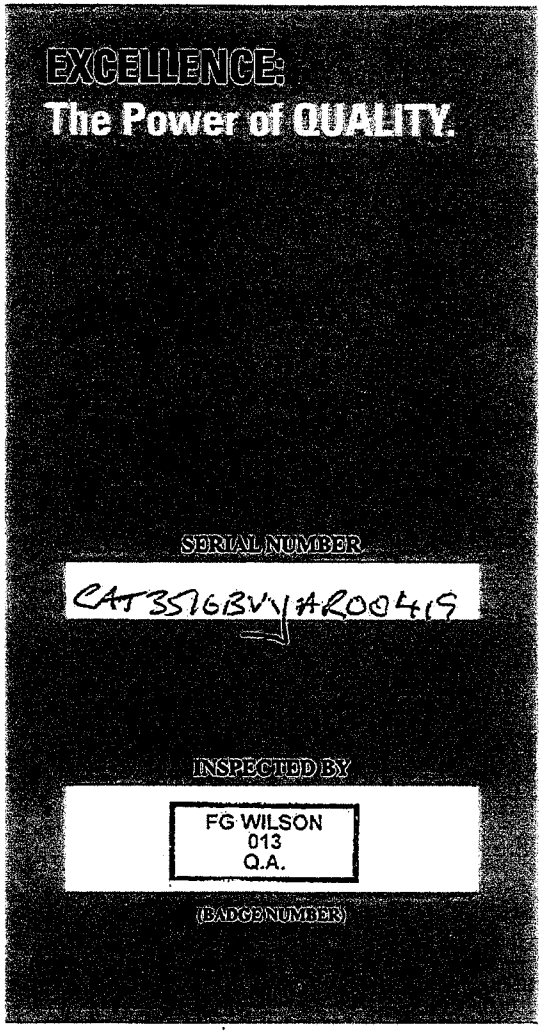
Model : 3516 HD

Serial number : DDM00268 – DDM00330 – DDM00376 – DDM00382

Delivery address :

DATA CENTER DC02 MILANO
COMPLESSO "IL CASTELLO"
AREA CAPANNONI SUD
IT SETTIMO MILANESE/CORNAREDO

Montlhéry, March 12th 2015



Date 19/2/13

Pre-Delivery Inspection Certification

This document certifies that the product listed below has been properly inspected prior to delivery and the product has passed all inspections. Please refer to the checklist on the back of this certificate for further information.

Model Number: 2500F - 3516B-HD

Facility Name: Larne Packaging Centre

Paul Beck
Operations Manager:

John Fitzgerald
Quality Manager:

CATERPILLAR®

Pre-Delivery Inspection Certification

The Following Quality Inspection Checklist Areas Are Assessed

- Documentation & Serial Number Checks
- Engine, Alternator &Radiator Mechanical Checks
- Engine, Alternator & Radiator Electrical Checks
- Control Panel & Breaker Checks
- Base frame Checks
- Loose Item Checks
- General Checks
- Canopy & Running Gear Checks
- Optional Checks

CATERPILLAR®

Déclaration d'incorporation
(conformément à l'article 6(2) de la directive 2006/42/CE)

Constructeur:

Caterpillar Inc.
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

Je, soussigné, Robert Kennedy, déclare par la présente que la quasi-machine décrite ci-après ne pourra être mise en service avant que la machine à laquelle elle doit être incorporée ne soit déclarée conforme à la directive 2006/42/CE ainsi qu'aux autres directives qui lui sont applicables, y compris les dispositions réglementaires transposant ces directives dans la législation nationale.

Dénomination générique :	Équipement de production d'énergie
Fonction:	Groupe électrogène
Modèle:	2500F
Numéro de série:	CAT3516BVYAR00419

Les normes harmonisées au titre de la directive 2006/42/CE et des autres directives applicables indiquées, déterminent les exigences essentielles en termes de santé et de sécurité ayant été prises en compte et respectées. La documentation technique pertinente est constituée conformément à la partie B de l'annexe VII.

- EN1679, EN12601
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

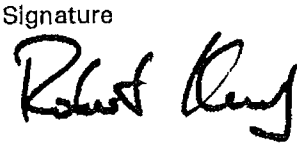
Personne autorisée à constituer et communiquer la documentation technique pertinente au sein de la Communauté aux autorités de réglementation sur demande:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S
40, Avenue Léon-Blum, B.P. 55, 38041 Grenoble Cedex 9, France

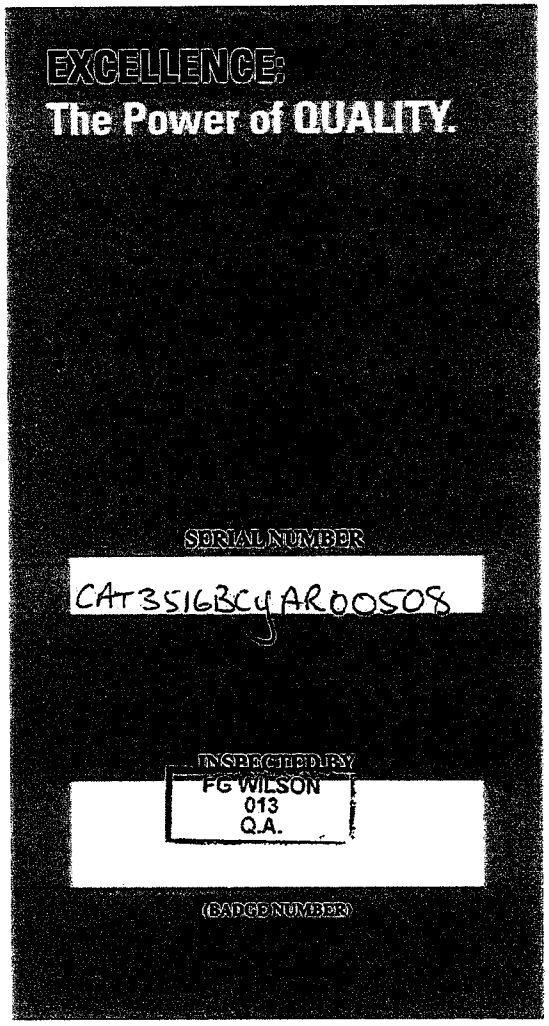
Sans porter préjudice à ses droits de propriété intellectuelle, le fabricant de la quasi-machine accepte de transmettre par courrier postal les informations pertinentes relatives à la quasi-machine en réponse à une demande argumentée des autorités nationales.

Fait à:
Old Glenarm Road
Larne, County Antrim
N. Ireland. BT40 1EJ

Signature



Robert Kennedy
NI Operations Director
12-02-2013



Date 17/12/13

Pre-Delivery Inspection Certification

This document certifies that the product listed below has been properly inspected prior to delivery and the product has passed all inspections. Please refer to the checklist on the back of this certificate for further information.

Model Number: 2500F – 3516B – HD

Facility Name: Larne Packaging Centre

Paul Beck
Operations Manager:

John Fitzgerald
Quality Manager:

CATERPILLAR®

Pre-Delivery Inspection Certification

The Following Quality Inspection Checklist Areas Are Assessed

- Documentation & Serial Number Checks
- Engine, Alternator &Radiator Mechanical Checks
- Engine, Alternator & Radiator Electrical Checks
- Control Panel & Breaker Checks
- Base frame Checks
- Loose Item Checks
- General Checks
- Canopy & Running Gear Checks
- Optional Checks

CATERPILLAR®

Déclaration d'incorporation
(conformément à l'article 6(2) de la directive 2006/42/CE)

Constructeur:

Caterpillar Inc.
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

Je, soussigné, Robert Kennedy, déclare par la présente que la quasi-machine décrite ci-après ne pourra être mise en service avant que la machine à laquelle elle doit être incorporée ne soit déclarée conforme à la directive 2006/42/CE ainsi qu'aux autres directives qui lui sont applicables, y compris les dispositions réglementaires transposant ces directives dans la législation nationale.

Dénomination générique :	Équipement de production d'énergie
Fonction:	Groupe électrogène
Modèle:	2500F
Numéro de série:	CAT3516BCYAR00508

Les normes harmonisées au titre de la directive 2006/42/CE et des autres directives applicables indiquées, déterminent les exigences essentielles en termes de santé et de sécurité ayant été prises en compte et respectées. La documentation technique pertinente est constituée conformément à la partie B de l'annexe VII.

- EN1679, EN12601
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

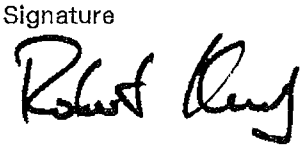
Personne autorisée à constituer et communiquer la documentation technique pertinente au sein de la Communauté aux autorités de réglementation sur demande:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S
40, Avenue Léon-Blum, B.P. 55, 38041 Grenoble Cedex 9, France

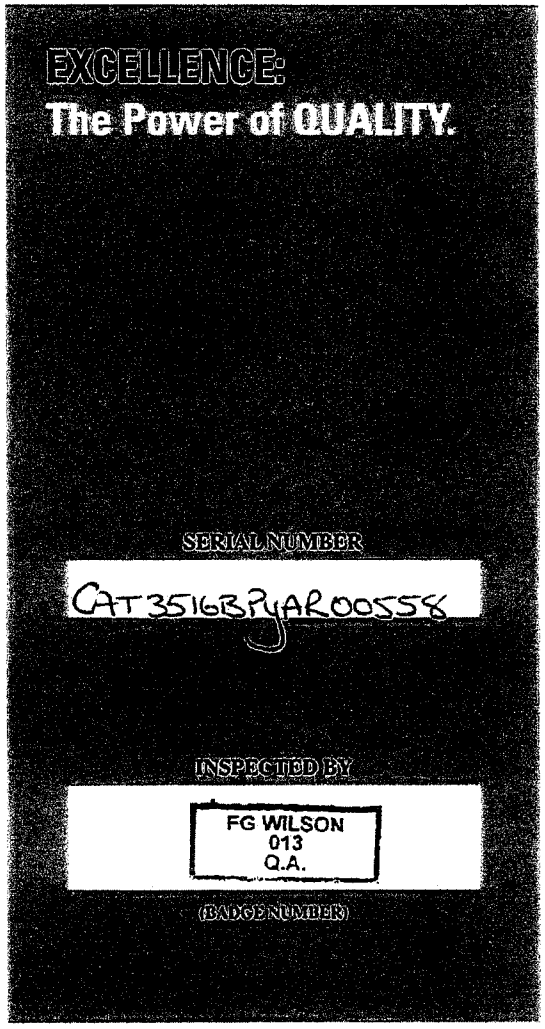
Sans porter préjudice à ses droits de propriété intellectuelle, le fabricant de la quasi-machine accepte de transmettre par courrier postal les informations pertinentes relatives à la quasi-machine en réponse à une demande argumentée des autorités nationales.

Fait à:
Old Glenarm Road
Larne, County Antrim
N. Ireland. BT40 1EJ

Signature



Robert Kennedy
NI Operations Director
12-12-2013



Date 8/5/14

Pre-Delivery Inspection Certification

This document certifies that the product listed below has been properly inspected prior to delivery and the product has passed all inspections. Please refer to the checklist on the back of this certificate for further information.

Model Number: 2500F - 3516B-HD

Facility Name: Larne Packaging Centre

Paul Beck
Operations Manager:

John Fitzgerald
Quality Manager:

CATERPILLAR®

Pre-Delivery Inspection Certification

The Following Quality Inspection Checklist Areas Are Assessed

- Documentation & Serial Number Checks
- Engine, Alternator &Radiator Mechanical Checks
- Engine, Alternator & Radiator Electrical Checks
- Control Panel & Breaker Checks
- Base frame Checks
- Loose Item Checks
- General Checks
- Canopy & Running Gear Checks
- Optional Checks

CATERPILLAR®

Déclaration d'incorporation
(conformément à l'article 6(2) de la directive 2006/42/CE)

Constructeur:

Caterpillar Inc.
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

Je, soussigné, Robert Kennedy, déclare par la présente que la quasi-machine décrite ci-après ne pourra être mise en service avant que la machine à laquelle elle doit être incorporée ne soit déclarée conforme à la directive 2006/42/CE ainsi qu'aux autres directives qui lui sont applicables, y compris les dispositions réglementaires transposant ces directives dans la législation nationale.

Dénomination générique :	Équipement de production d'énergie
Fonction:	Groupe électrogène
Modèle:	2500F
Numéro de série:	CAT3516BPYAR00558

Les normes harmonisées au titre de la directive 2006/42/CE et des autres directives applicables indiquées, déterminent les exigences essentielles en termes de santé et de sécurité ayant été prises en compte et respectées. La documentation technique pertinente est constituée conformément à la partie B de l'annexe VII.

- EN1679, EN12601
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

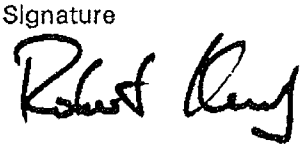
Personne autorisée à constituer et communiquer la documentation technique pertinente au sein de la Communauté aux autorités de réglementation sur demande:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S
40, Avenue Léon-Blum, B.P. 55, 38041 Grenoble Cedex 9, France

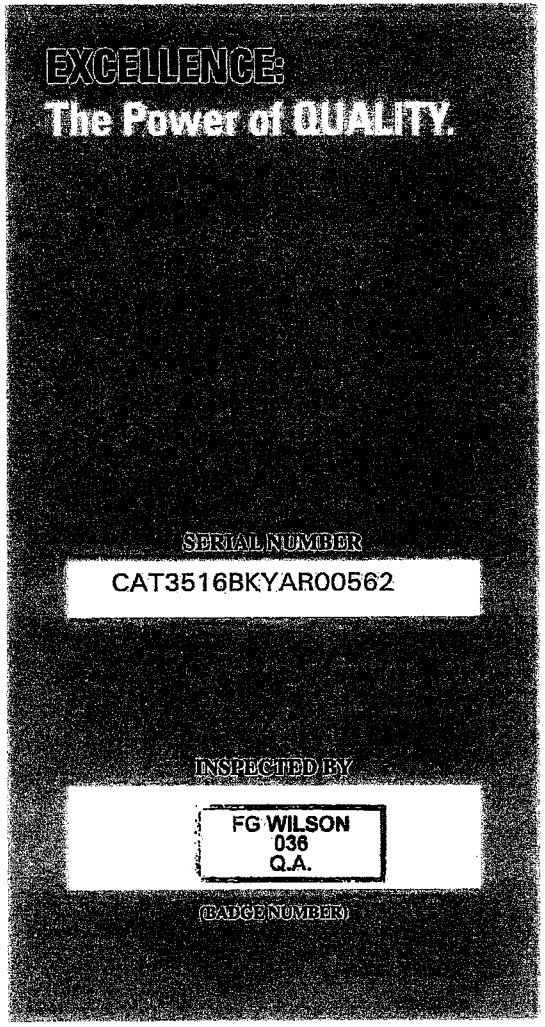
Sans porter préjudice à ses droits de propriété intellectuelle, le fabricant de la quasi-machine accepte de transmettre par courrier postal les informations pertinentes relatives à la quasi-machine en réponse à une demande argumentée des autorités nationales.

Fait à:
Old Glenarm Road
Larne, County Antrim
N. Ireland. BT40 1EJ

Signature



Robert Kennedy
NI Operations Director
07-05-2014



Date 20.05.2014

Pre-Delivery Inspection Certification

This document certifies that the product listed below has been properly inspected prior to delivery and the product has passed all inspections. Please refer to the checklist on the back of this certificate for further information.

Model Number: 2500F

Facility Name: Larne Packaging Centre

Paul Beck
Operations Manager:

John Fitzgerald
Quality Manager:

CATERPILLAR®

Pre-Delivery Inspection Certification

The Following Quality Inspection Checklist Areas Are Assessed

- Documentation & Serial Number Checks
- Engine, Alternator &Radiator Mechanical Checks
- Engine, Alternator & Radiator Electrical Checks
- Control Panel & Breaker Checks
- Base frame Checks
- Loose Item Checks
- General Checks
- Canopy & Running Gear Checks
- Optional Checks

CATERPILLAR®

Déclaration d'incorporation
(conformément à l'article 6(2) de la directive 2006/42/CE)

Constructeur:

Caterpillar Inc.
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

Je, soussigné, Robert Kennedy, déclare par la présente que la quasi-machine décrite ci-après ne pourra être mise en service avant que la machine à laquelle elle doit être incorporée ne soit déclarée conforme à la directive 2006/42/CE ainsi qu'aux autres directives qui lui sont applicables, y compris les dispositions réglementaires transposant ces directives dans la législation nationale.

Dénomination générique :	Équipement de production d'énergie
Fonction:	Groupe électrogène
Modèle:	2500F
Numéro de série:	CAT3516BKYAR00562

Les normes harmonisées au titre de la directive 2006/42/CE et des autres directives applicables indiquées, déterminent les exigences essentielles en termes de santé et de sécurité ayant été prises en compte et respectées. La documentation technique pertinente est constituée conformément à la partie B de l'annexe VII.

- EN1679, EN12601
- 2006/95/CE
- 2004/108/CE

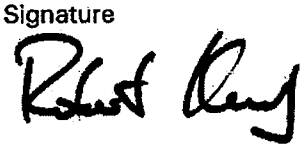
Personne autorisée à constituer et communiquer la documentation technique pertinente au sein de la Communauté aux autorités de réglementation sur demande:

Standards & Regulations Manager, Caterpillar France S.A.S
40, Avenue Léon-Blum, B.P. 55, 38041 Grenoble Cedex 9, France

Sans porter préjudice à ses droits de propriété intellectuelle, le fabricant de la quasi-machine accepte de transmettre par courrier postal les informations pertinentes relatives à la quasi-machine en réponse à une demande argumentée des autorités nationales.

Fait à:
Old Glenarm Road
Larne, County Antrim
N. Ireland. BT40 1EJ

Signature



Robert Kennedy
NI Operations Director
07-01-2015

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 02
MILAN

Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Ettore Ponti, 49 - 20143 - MILANO www.omega-concept-gdfsuez.it	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**COFELY CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Ostiense, 333 - 00146 ROMA www.cofely-gdfsuez.it	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	22/09/2014	

DATA 4 ITALY - DC02 MILAN

SCHEDA AEROREFRIGERANTE

GEA	**Specifica aerorefrigerante**	

Data : 11/09/2013 Stabilito per André DISCI
Riferimento GEA:13/69440 REV A Riferimento cliente : GE 2500 KVA

TIPO : 2VF1250 V1.2 3165/2085- 6CA6 S32D212 (BT) **3CA2 S32D212 (HT)**	Numero di modulo 3

Caratteristiche Termiche

	HT			BT	
Potenza ad scaricare	747.0	kW		628.0	kW
Potenza girata GE			240 Kw		
Portata ACQUA	80.4	m3/o		27.0	m3/o
Concentrazione di glicole	30	%		30	%
Temperatura entrata ACQUA	92.0	°C		71.9	°C
Temperatura uscita ACQUA	83.3	°C		50.0	°C
Perdita di carica inferiore	0.36	Bar		0.34	Bar
Ambiente/Altitudine			45.0°C irraggiamento di 240 kW compreso		

Caratteristiche Fasci

Numero totale di fasci :	2	Materia dei tubi :	Rame
Fasci in serie/parallelo	Due / uno	Tubo : diametro/spessore	12.0/ 0.35 mm
Numero di tubo HT/BT	195/390	Materia delle lame	Alluminio
Collegamento HT per un fascio	1 X DN 125	Collegamento BT per un fascio	1 X DN 65
Volume dell'acqua HT/BT in litro	118.0 / 158.0		

Collettore rame cil. / flangie piatte acciaio (PN 16)

Caratteristiche Ventilatori

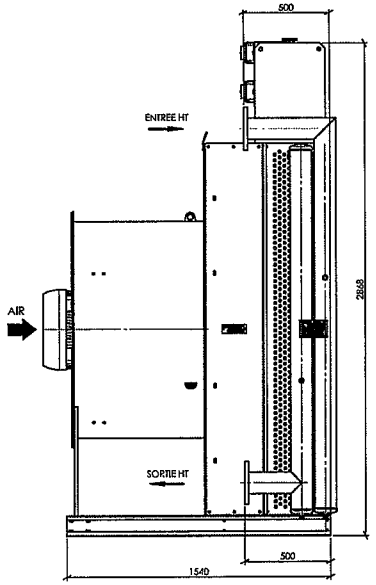
Massa volumica aria	1.11	kg/m3	Temperatura uscita aria	74.1	°C
Portata d'aria totale nominale	40.4	m3/s	Temperatura aria	45.0	°C
Pressione static	715.0	Pa	Diametro ventilatore	1 250	mm
Riserva di pressione statica	250.0	Pa	Potenza installata	2 X 37/9 KW	
Numero ventil. Totale	2		Protezione motore	IP 55 cl F	
Alimentatore	400 V / 50 Hz		Disposizione/trasmissione	Forzata/ diretto	
Funzionamento GV			**Funzionamento PV**		
Portata d'aria per elica	20.20	m3/s	Portata d'aria per elica	10.10	m3/s
Potenza assorbita	2 x 36.6	kW	Potenza assorbita	2x 3.8	kW
Velocità ventilatore	1450	giri/mn	Velocità ventilator	725	giri/mn
Potenza Sonora / ventilator	113.0	dB(A)	Potenza Sonora / ventilator	97.0	dB(A)

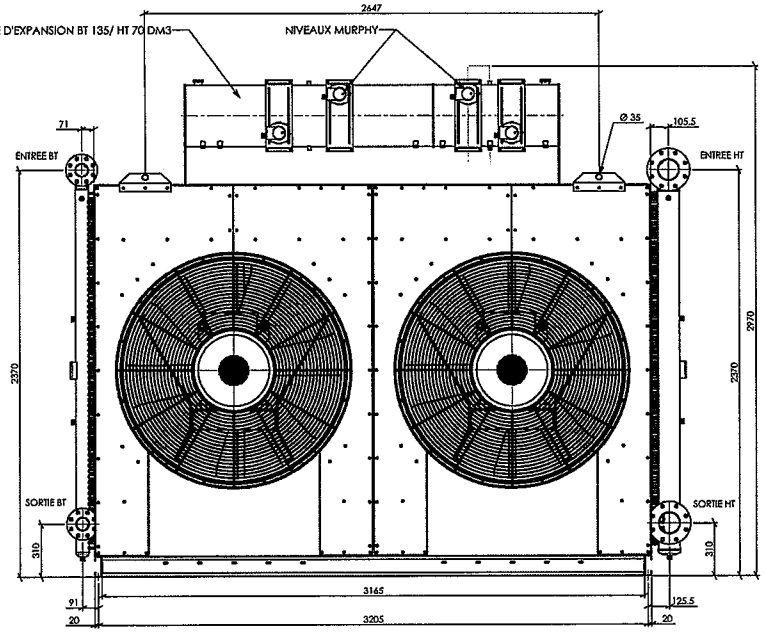
Disposizione aerorefrigerante

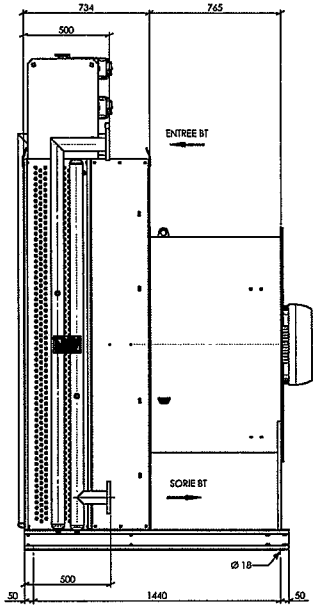
Disposizione : Verticale Peso stimato : 2700 kg

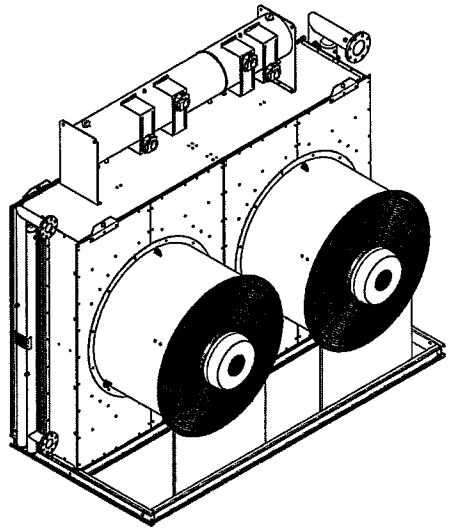
Nota 1 : i radiatori funzioneranno coi due motori in PV fino a 10° in temperatura ambiente senza irraggiamento

(18.1°C con irraggiamento)



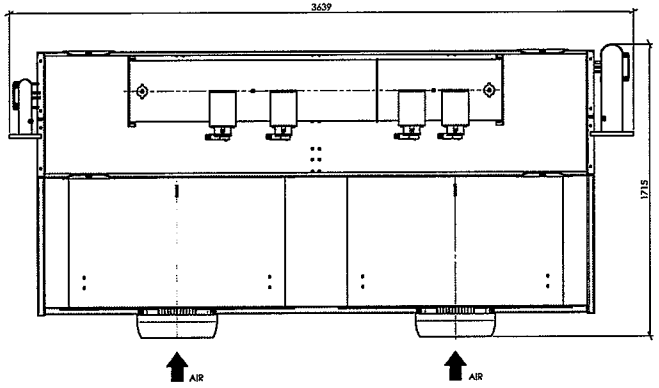






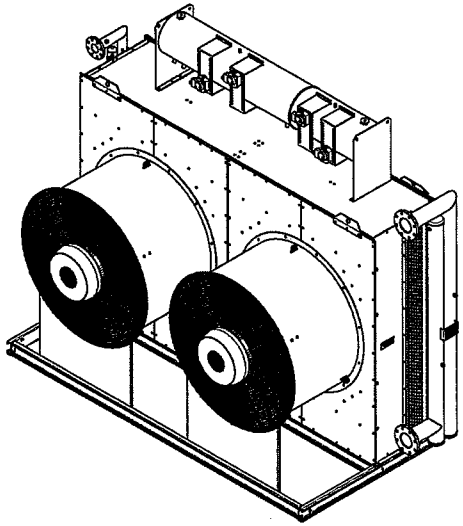
PLAQUE SIGNALETIQUE FAISCEAU BT

TYPE	BT - 3165/2065 6CA6 S32 D212
CONTRACT N°	1721450197
YEAR BUILT	2014
GROUP OF FLUID	L Gr.2
	EAU
	0/4 BAR
	6 BAR
	- °C
VOLUME CONTENT	159 Ltr.



PLAQUE SIGNALETIQUE FAISCEAU HT

TYPE	HT - 3165/2065 3CA2 S32 D212
CONTRACT N°	1721450197
YEAR BUILT	2014
GROUP OF FLUID	L Gr.2
	EAU
	0/4 BAR
	6 BAR
	- °C
VOLUME CONTENT	125 Ltr.



PLAQUE SIGNALETIQUE APPAREIL

Type	RADIATEUR TYPE 2VF1250 V1.2 3165/2065
N° de Contrat / Contract N°	1721450197
Année / Year	2014
N° Adro / Cooler N°	**

** 01
02
03

POIDS INDICATIF : 2450,00 kg A VIDE-EMPTY
INDICATIVE WEIGHT

Tolérances dimensionnelles suivant NFE 86-050 Classe B sauf indications contraires.
Dimensional margins acc. NFE 86-050 B except opposite indications.

Classe de précision (mm)	≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 315	> 315 ≤ 1000	> 1000 ≤ 2000	> 2000 ≤ 4000	> 4000 ≤ 8000	> 8000 ≤ 12000	> 12000 ≤ 16000
	±1	±2	±2	±3	±4	±6	±8	±10	±12

Tolérances dimensionnelles sur entraxe tubulures ± 5
Axes to axes connections tolerance ± 5

RACCORDEMENTS

CIRCUIT HT : BRIDES ISO PN16 DN125 TYPE 01-A ACIER S235 JR EN 10025
CIRCUIT BT : BRIDES ISO PN16 DN65 TYPE 01-A ACIER S235 JR EN 10025

A	EDITION ORIGINALE	25/08/2014	pelitjean.yv	-
Etabli par / Drawn by	Vérifié par / Reviewed by	Date	Approuvé par / Approved by	Validé par / Checked by
		25/08/2014	pelitjean.yv	minebois.be

N° Projet - Project n°	010
N° de Commande / Order n°	S0197
Client / Customer	ENERIA - CENTRE IDF
N° Cde Client / Client Order n°	DC02 MILAN
Nom d'affaire / Name of work	RADIATEUR
Désignation / Designation	-
Poids / Weight	2450.00 kg
Surface	m²
Echelle / Scale	1:15
Feuille / Sheet	1de-of1
Titre / Title	PLAN D'ENSEMBLE / GENERAL ARRANGEMENT
N° de dossier / Drawing file n°	0000143064

GEA
HEAT EXCHANGERS
GEA ERGE SPIRALE ET EGRAMAT
Siège social, bureaux et usine
2, rue de l'électricité
62410 Wingles
tél: +33 (0)321609100
fax: +33 (0)321609125
Web: www.gea-erge.fr

Ce plan est la propriété d'ERGE SPIRALE et ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans son autorisation écrite.
This drawing is property of ERGE SPIRALE and can't be reproducted or transmitted to anyone without written authorisation.

A1H

PLAN QUALITE
QUALITY PLAN

50361.43.001 Rév./*Rev.* : **A**

Client *Customer* :	**ENERIA - CENTRE / IDF**
N° Cde GEA *GEA order nb* :	**1721450361**
Matériel *Equipment* :	
Repère *Item* :	**10**
Affaire *Affair* :	**DC02 MILAN**
N° Cde client *Cust. order nb* :	**2NDCN2-1283344**
N° plan de référence *Drawing number* :	**148648**
Niveau de qualité *Quality level* :	—
Spécif. de référence *Reference specification* :	—
Contact pour convocation *Notification contact* :	—
Délai de convocation *Time before notification:*	—
Modèle / *Model* :	- rev -

Date *Date*	Object de la modification *Subject of the revision*	Rév. *Rev.*
05/11/2014	1ère diffusion / *1st diffusion*	A

	Etabli par / *Written by* :	Vérifié par / *Checked by* :	Approuvé par / *Approved by* :
Nom / *Name* :	**tournemine.ma**	**minebois.be**	**roussel.an**
Date / *Date* :	**05/11/2014**	**05/11/2014**	**05/11/2014**
Visa / *Visa* :			

Définition / *Definition*

V = Vérification

R = Remise de document / R* : éditeur du document

W = Convocation : une convocation est envoyée aux intervenants. L'opération concernée peut avoir lieu sans réponse des intervenants et sans présence des intervenants

H = Point d'arrêt : une convocation est envoyée aux intervenants. L'opération concernée ne peut avoir lieu qu'en présence des intervenants. Une réponse écrite permet d'effectuer l'opération sans la présence des intervenants.

V = Vérification

R = Report / R : report author*

W = Witness point : Intervenants are notified. Operation can be performed without intervenants answer and/or without intervenants presence.

H = Hold point : Intervenants are notified.Operation can be performed only if concerned intervenants are present. A wiriting answer from intervenants can waived the hold point without intervenants presence.

Heat Exchangers
GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S
Siège social bureaux et usines 2, rue de l'électrolyse B.P. 66 – F – 62410 WINGLES
Tél. (33) 03 21 69 89 00 Fax. (33) 03 21 40 91 25
www.gea-erge.fr

PLAN QUALITE
QUALITY PLAN

50361.43.001 Rév./Rev.: **A**

GEA

Intervenants / *Intervenants* — 1: Sous traitant / Supplier — 2: GEA ERGE SPIRALE ET SORAMAT — 3: ENERIA - CENTRE / IDF — 4: Organisme Notifié / Notified body — 5 Autre / Others

Op. *Op**	Désignation *Designation*	Document *Document*	Rév. *Rev.*		Interventions *Interventions* 1	2	3	4	5	N° procès-verbal *Inspection Rec. Nb*	Non-Conformité *Non-Conformity*	Visa *Visa* 1	2	3	4	5
A	**Documentation générale / General documentation**															
AS01	Plan qualité Quality plan	PRFQ0005			-	R*	R	-	-	50361.43.001		09/01/15				
AS02	Plan d'ensemble de l'équipement General arrangement drawing of equipment	Plan d'ensemble General Arrangement Drawing	B		-	R*	R	-	-	148648		12/01/15				
D	**Echangeur / Exchanger**															
DS02	Certificat(s) matière(s) des parties soumises à pression Mill certificate of material under pressure	EN 10204 3.1			-	R	R	-	-	172030003 172031147 21179.3 192030617 201313		09/01/15				
DS28	Contrôle visuel 100 % des brasures 100 % visual inspection of brazes	INFP0019			-	V	-	-	-	/		12/01/14				
DS34a	Epreuve pneumatique air sous eau Air under water test pressure	MOFQ0006			-	VR*	R	-	-	50361.45.001 50361.45.002		23/01/14				
E	**Groupe Moto ventilateur / Fan motor group**															
ES03b	Certificat d'équilibrage des hélices de ventilateurs Balancing test record of fan	ISO 1940			R*	R	-	-	-	113 565		09/01/15				
ES10a	Mesure de vibrations des groupes GMV Measurement of vibrations of fan motor units	MOFQ0045			-	VR*	R	-	-	50361.116.001		09/01/15				
ES11	Mesure des intensités des moteurs électriques Measurement of currents of EL-motors	MOFQ0045			-	VR*	R	-	-	50361.116.002						
ES16a	Déclaration d'incorporation CE à la directive machine. Declaration of incorporation to the machinery directive	2006/42/CE			R*	R	R	-	-	N°001		09/01/15				
ES17	Essai de rotation des groupes moto ventilateurs. Rotation test of the fan motor unit.				-	V	-	-	-	/		09/01/15				
O	**Inspection finale / Final inspection**															
OS01d	Contrôle d'aspect final & Dimensionnel Dimensional & Visual inspection	Plan d'ensemble General Arrangement Drawing			-	H	-	-	-	/		09/01/15				

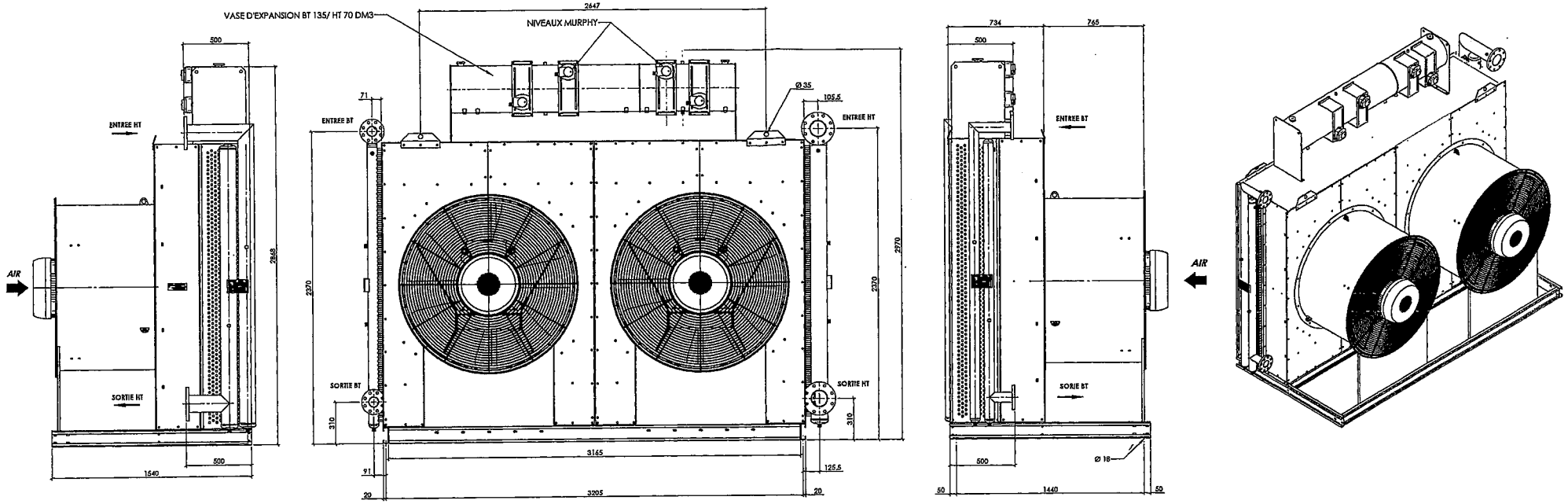
PLAN QUALITE
QUALITY PLAN

50361.43. 001 Rév. / Rev. : **A**

GEA

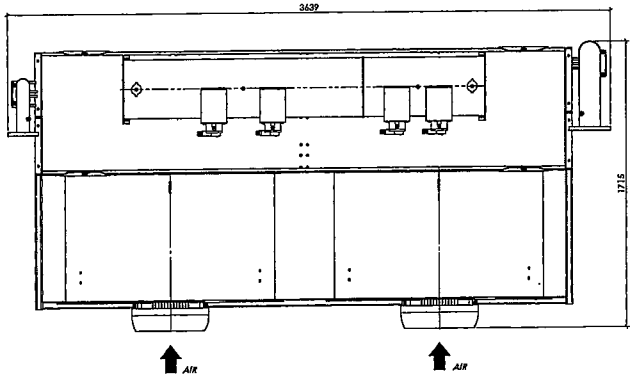
Intervenants / Intervenants — **1:** Sous traitant / Supplier — **2:** GEA ERGE SPIRALE ET SORAMAT — **3:** ENERIA - CENTRE / IDF — **4:** Organisme Notifié / Notified body — **5** Autre / Others

Op. *Op**	Désignation *Designation*	Document *Document*	Rév. *Rev.*		Interventions *Interventions* 1	2	3	4	5	N° procès-verbal *Inspection Rec. Nb*	Non-Conformité *Non-Conformity*	Visa *Visa* 1	2	3	4	5
OS15	Contrôle du marquage des plaques signalétiques Name plate marking inspection	Plan d'ensemble General Arrangement Drawing			-	H	-	-	-	/						
OS22	Preparation avant expedition Preparation before shipping	Liste de colisage Packing list			-	V	-	-	-	/						
P	**Certificat / Certificate**															
PS01	Certificat de conformité CE EEC conformity certificate	2006/42/CE - Machine 2004/108/CE - CEM 2006/95/CE - BT			-	R*	R	-	-	50361.37.001						
PS06	Certificat de conformité à la commande Conformity certificate to the order	NFL 00.015			-	R*	R	-	-	50361.26.001						
PS07	Rapport de fin de fabrication (RFF) End of manufacturing report (EOMR)	RFF			-	R*	R	-	-	RFF 50361						



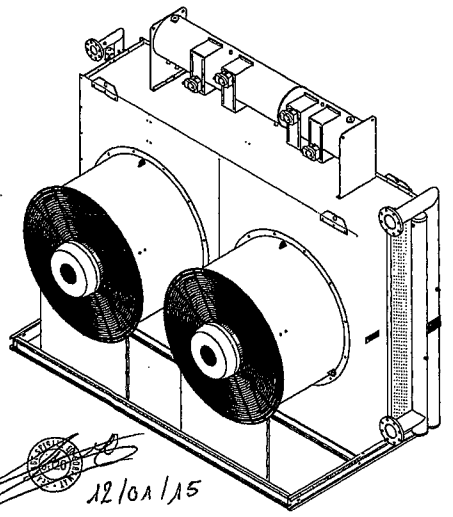
PLAQUE SIGNALETIQUE FAISCEAU BT

TYPE	BT - 3165/2085 6CA6 S32 D212 D5		
CONTRACT N°	1721450361		
YEAR BUILT	2015	ITEM N°	01
GROUP OF FLUID	L Gr.2		WATER
WORKING PRESSURE MINIMUM	0/4	BAR	GLYCOL : 30%
TEST PRESSURE	6	BAR	-
TEMPERATURE MINIMUM	0/100	°C	-
VOLUME CONTENT	159	Ltr.	-



PLAQUE SIGNALETIQUE FAISCEAU HT

TYPE	HT - 3165/2085 3CA2 S32 D212 D5		
CONTRACT N°	1721450361		
YEAR BUILT	2015	ITEM N°	01
GROUP OF FLUID	L Gr.2		WATER
WORKING PRESSURE MINIMUM	0/4	BAR	GLYCOL : 30%
TEST PRESSURE	6	BAR	-
TEMPERATURE MINIMUM	0/100	°C	-
VOLUME CONTENT	125	Ltr.	-



PLAQUE SIGNALETIQUE APPAREIL

Type	RADIATEUR TYPE 2VF1250 V1.2 3165/2085
N° de Contrat / Contract N°	1721450361
Année / Year	2015
N° Aéro / Cooler N°	01

CE

POIDS INDICATIF : 2450.00 kg A VIDE-EMPTY
INDICATIVE WEIGHT

Tolérances dimensionnelles suivant NFE 86-050 Classe B sauf indications contraires.
Dimensional margins acc. NFE 86-050 B except opposite indications.

Classe de précision (mm)	≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 315	> 315 ≤ 1000	> 1000 ≤ 2000	> 2000 ≤ 4000	> 4000 ≤ 8000	> 8000 ≤ 12000	> 12000 ≤ 16000
B	±1	±2	±2	±3	±4	±6	±8	±10	±12

Tolérances dimensionnelles sur entraxe tubulures ± 5
Axes to axes connections tolerance ± 5

RACCORDEMENTS

CIRCUIT HT : BRIDES ISO PN16 DN125 TYPE 01-A ACIER S235 JR EN 10025

CIRCUIT BT : BRIDES ISO PN16 DN65 TYPE 01-A ACIER S235 JR EN 10025

B	MODIF. ANNEE DE CONSTRUCTION	12/01/2015	flevet.ni	-	mineboiz.be
Fait, en cours, fait le (n'imprimer)	Fichier de la modification / Encoding of the modification	Date	Modifié par / Drawn up by	Vérifié par / Checked by	Validé par / Validated by

Fichier Originale Modifié par / Original Pattern Established by : flevet.ni	Date création - Date creation: 05/11/2014		
N° Poste - N° Piece: 010	N° Cde GEA - GEA Order N°: 50361		
Client / Customer: ENERIA - CENTRE IDF	N° Cde Client - Cust. Order N°: 2NDCN2-1283344		
Intitulé Affaire - Name Enquiry: DC02 MILAN	Repéres - Equipment: RGR		
Echelle - Scale: 1:15	Poids / Weight: 2450.00 kg	Tolérance: mt	Feuille - Sheet: 1de-of1

Titre / Title: PLAN D'ENSEMBLE / GENERAL ARRANGEMENT
Plan N° - Drawing No: 0000148648

GEA HEAT EXCHANGERS
GEA ERGE SPIRALE ET SORAMAT, Siège social, fournisseur et usine, 2, rue de l'électricité, 42610 Woiglet
Tél. +33 (0)3 21 61 69 00, Fax. +33 (0)3 21 61 69 10, Web: www.gea-erge.fr

Ce plan est la propriété d'ERGE SPIRALE et ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans son autorisation écrite.
This drawing is property of ERGE SPIRALE and can't be reproduced or transmitted to anyone without written authorisation.

A1H

KME France SAS

Doc. GV QSE EN 081 002A

CHEMICAL & MECHANICAL TEST

Delivery note	: GV / 1547	**Qty (Kg) : 1947**	**O.F. N° : 10309059**
Order /Position	: 628963/1	**Customer** :	GEA ERGE-SPIRALE SAS
Customer Ref.	: 172030003		
Customer P/N	:		
Material Desc.	: Industrial copper tubes LWC-Tube		
Dimensions	: LWC 11,70X0,35 H320 P133		
Alloy	: Copper Cu-DHP CW024A		
Temper	: Ricotto EN 12735-2 Light Y040		

Package N°	Qty	Package N°	Qty	Package N°	Qty	Package N°	Qty	Package N°	Qty
H4108027 / 5	647.4	H4108028 / 5	616.6	H4108029 / 5	683				

Chemical Composition:EN 1652+1653

(Results given as %)

Elements	Cu+Ag	P							
Min	99.9000	0.0150							
Max		0.0400							
Results	99.9600	0.0230							

Dimensional Characteristics:Specific norm

Test	Measur. Unit	Required limit		Test value					
		Min	Max	Min	Average	Max	Min	Average	Max
AVERAGE OUTSIDE DIAMETER	mm	11.660	11.700	11.46	11.70	11.93	11.47	11.68	11.90
ROUNDNESS DEVIATION	mm	0.000	0.580		0.471			0.428	
THICKNESS	mm	0.315	0.375	0.340	0.345	0.350	0.344	0.347	0.350
AVERAGE THICKNESS	mm	0.345	0.355		0.345			0.347	

Physical Characteristics:EN 12735-2

Test	YIELD STRENGTH (RP02%) N/mm²	TENSILE STRENGTH (RM) N/mm²	ELONGATION A50 mm	GRAIN SIZE MC µm	DRIFTING TEST %	EDDY CURRENTS	RESIDUE TEST mg/dm²	
Min	40	220	40.0	15	40		0	
Max	90		60.0	40			0.38	
	73	248	49.1	20	Ok	Ok	Ok	
	75	251	48.6					

Other properties not mentioned above comply with the order :
- QUALITY COMPLIES -

Quality control manager: JM. PETIT

Computer generated document EN 10204-3.1 which does not require signature

Givet - Date: 01/04/2014

KME France SAS
Member of the KME Group
Usine de Givet :
Hameau de Fichimont
08600 Givet
France

Tubes Systems
Tél. : 03 24 42 54 06
Fax : 03 24 42 68 94

Siège Social :
11 bis, rue de l'Hôtel de Ville
92411 Courbevoie Cedex
FRANCE
Tél. : +33 (0)1 47 88 68 68
Fax : +33 (0)1 46 67 12 12
www.kme-france.com

SAS au capital de 15 000 000 €
R.C.S. Nanterre B 672 014 099
TVA Intracommunautaire
FR 926 720 14 099
APE N° 274 K

09/01/15

KME Germany GmbH & Co. KG

KME

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
Customer Certification 3.1 acc. to EN 10204

Datum/Date	**09.05.2014**	Kunde/Client	0585033C
Werk/Plant	**Menden**		**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT**
Telefon Nr./No	**02373 161 213**		**2 RUE DE L'ELECTROLYSE B.**
Telefax Nr./No	**02373 161 8 213**		**62410 WINGLES**
Email	**Michael.Hillebrand@kme.com**		**FR FRANCE**

Kunden Bestell-Nr. / Customer-Order-No.	**172031147**		
KME-Auftrags-Nr. / KME-Order-No.	**926290**		
Position / Item	**1**		
KME-Fertigungs-Nr. / KME-Order-No.	**900127 1 0**		
Lieferschein-Nr. / Pickinglist	**986270**		
Lieferdatum / Delivery date	**02.05.2014**		
Menge / Quantity	**1122.00 KG**		
Abmessung / Dimension	**76.10- 2.00- 5000**		
Werkstoff / Material	**CU-DHP**		
Lieferzustand / Temper	**HV5 => 100**		
Lieferbedingungen / Spezifikation	**EN 12735-1 / 13348**		
Kunden-Artikel-Nr. / Client-No. Article			
	Anzahl / Quantity	**Min**	**Max**
Außendurchmesser / Outside Diameter [mm]	**2**	**76.07**	**76.08**
Unrundheit / Ovality [mm +|-]	**2**	**0.02**	**0.02**
Wanddicke mittel / Wall Thickness middle [mm]	**2**	**1.77**	**1.77**
Ungleichwandigkeit / Excentricity [mm]	**2**	**1.74**	**1.80**
Innendurchmesser / Inside Diameter [mm]	**2**	**72.53**	**72.54**
Härte / Hardness	**2**	**117**	**120.5**
Korngröße / Grainsize [mm]			
Rp 0,2 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**366**	**368**
Rp 0,5 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**376**	**376**
Rp 1,0 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**376**	**378**
Rm / Rm [N/mm²]	**2**	**378**	**380**
A / Elongation [%]	**2**	**6**	**6**

C-Gehalt / Contents of Carbon [mg/dm²]	**< 0,2 mg/dm²**
Leitfähigkeit / Conductivity [m/Ohm*mm²]	**48.2 - 48.8**

Zusammensetzung / Analyse EN 10204 2.2	**>=Cu(+AG)**	**P**
	99.90	**0.015 - 0.040**

Maß- Sichtprüfung / Visual inspection and dimensional control	**keine Beanstandung / no Objections**
Wirbelstromprüfung / Eddy current test	**keine Beanstandung / no Objections**
Aufweitprobe / Expansion test	**/**

Gemäß dem Ergebnis der vereinbarten Prüfungen wird bestätigt, daß die Lieferungen den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

According to the result of the agreed inspections, we hereby that the material described above complies with the items of the order contract.

Tlq / Michael Hillebrand (Abnahmebeauftragter)

Dieses Zertifikat wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

This certificate has been established and signed electronically.

KME Germany GmbH & Co. KG
Postfach / P.O.B. 32 53
58690 Menden
Carl-Benz-Str. 13
58706 Menden
GERMANY

Telefon (02373) 161-01
Telefax (02373) 161-249
www.kme-industrial-tubes.com
info-industrial-tubes@kme.com

KME Germany GmbH & Co. KG
Sitz/Registergericht:
Osnabrück HRA 200902
USt.-Id-Nr.: DE257016788
St.-Nr. 66/208/10059

Persönlich haftende
Gesellschafterin:
KME Germany Bet. GmbH
Sitz / Registergericht:
Osnabrück HRB 19614

Geschäftsführer:
Egon Mackowiak (Vors.)
Heinz Klonen
Hans-Joachim Scheja
Aufsichtsratsvorsitzender:
Roelf-Evert Reins

09/01/15

BE-15762

Abnahmeprüfzeugnis Nr. 21179.3
Test report/ Inspection Certificate №
nach EN 10204:01.2005 – 3.1
according to EN10204:01.2005 – 3.1

Manfred Geldbach
Flansch und Fitting GmbH
Eschfeldstr. 11a
45894 Gelsenkirchen
Germany

Customer:

Flenzen – Buizen – Fittings BVBA

Datum: 27.06.2013

Kennzeichnung Zeichen des Herstellers Manufacturer's mark	Zeichen des Werksachverständigen Inspector's stamp

Ihre Auftrags – Nr. 21179/16173/BE-2474100/FBF Your order - №	Rechnungs – Nr. 42505 Facture - №	Lieferdatum 2013-06-26 Delivery date

Bezeichnung Designation of article	Werkstoff Material	Prüfgrundlagen/ Anforderungen Requirements
EN1092-1/2008	A 48 AP/ P250GH	PED 97/23/EC, Annex I, Para.4.3.; AD2000-W9/W10/W; NFA 36-601 / EN10222-2: 12.1999 + AC: 02.2000; TRD100, TRD107

Pos. Nr. Item №	Menge Quantity	Abmessung Dimension	Schmelze Nr. Heat - №	Code Nr.	Lief.-zust. Del. Cond.	Erschm. Making proc.
240	1500	EN1092-1 01 PN16 DN80/88,9	6171	01 02 03 04	N	E
250	1000	EN1092-1 01 PN40 DN40/48,3	6172	01 02 03 04	N	E
→ 260	500	EN1092-1 01 PN16 DN65/76,1	6173	01 02 03 04	N	E

N = Normalized under recasting conditions acc. to VdTÜV-Werkstoffblatt 350/3: 09.2009.

Schmelzanalyse/ Heat analysis

Pos. Nr.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Cu %	V %	Nb %	Al %	Ti %	N %	CEV %
240	0,22	0,29	0,77	0,022	0,013	0,30						0,025			0,428
250	0,20	0,30	0,71	0,021	0,014	0,30						0,025			0,398
260	0,21	0,28	0,86	0,017	0,012	0,27						0,021			0,429

Mechanische Prüfungen/ Mechanical tests
Zugversuch (tensile test) DIN EN 10002 – 1; Probenform Anhang C/
Kerbschlagversuch (impact test) DIN EN 10045; ISO – V – Probe/
Härteprüfung nach Brinell (Brinell hardness test) DIN EN 10003-1; HBW 2.5/187,5 /
Prüftemperatur (test temp.): RT °C / CEV=C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu+Si)/15 %

Probe – Nr. Test №	Proben-lage Direction	Steckgrenze Yield strength R_e	Zugfestigkeit Tensile strength R_m	Dehnung Elongation A	Einschnürung Reduction of area Z	Kerbschlagbiegeversuch Energie of impact				Härteprüfung Hardness
		RT $R_{p\,0,2\%}$ N/mm²	RT N/mm²	L_0=5d$_0$ %	%	J 1	2	3	Σn	HB
6171/01	tr	250	448	28	46	47	52	48	49	136
6171/02	tr	254	449	28	46	49	52	54	52	138
6171/03	tr	256	453	27	46	48	52	48	49	141
6171/04	tr	258	446	27	46	54	52	54	53	140
6172/01	tr	264	452	27	46	48	52	54	51	139
6172/02	tr	252	448	28	45	54	51	52	52	135
6172/03	tr	255	451	28	45	48	52	51	50	137
6172/04	tr	262	453	27	46	54	52	52	53	141
6173/01	tr	256	454	28	45	54	52	52	53	143
6173/02	tr	253	449	27	46	53	52	52	52	138
6173/03	tr	252	456	27	46	47	52	52	50	140
6173/04	tr	260	454	27	46	50	52	52	51	141

Weitere Prüfungen/ Additional tests

Maß- und Sichtprüfung / surface and dimensional inspection	OK
IK Test gem. DIN 50914 / testing the resistance of stainless steels to intergranular corrosion	-
Prüfung auf Werkstoffverwechselung / testing for material discrepancies	-
Impact test at 20 °C	Yes

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. **Die Werksachverständige Sarah Geldbach.**
The requirements are fulfilled.

Überprüft und zertifiziert nach AD 2000 – Merkblatt W0 und Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) (Zertifikat-Nr. 07-202-1410-WZ-1514/10) durch die TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, benannte Stelle, Kenn-Nr. 0045, mit Verzicht auf Gegenzeichnung.
Approved and certified acc. to AD2000 – Merkblatt W0 and Pressure Equipment Directive (97/23/EG) (certificate no. 07-202-1410-WZ-1514/10) by TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, notified body, reg.-no. 0045, with renounce of countersignature.

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist gemäß DIN EN 10204 auch ohne Unterschrift gültig.
This certificate has been generated by data system and need not to be signed for validity according to DIN EN 10204.

TRUE CERTIFIED COPY
OF THE ORIGINAL

F.B.F. b.v.b.a.
Tel. 03-828.50.80 - Fax 03-828.96.22
TEST CERTIFICATES DEPT.
03/07/13
DATUM GOEDGEKEURD

09/01/14

KME Germany GmbH & Co. KG

KME

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
Customer Certification 3.1 acc. to EN 10204

Datum/Date	**12.06.2014**	Kunde/Client	0585033C
Werk/Plant	**Menden**		**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT**
Telefon Nr./No	**02373 161 213**		**2 RUE DE L'ELECTROLYSE B.**
Telefax Nr./No	**02373 161 8 213**		**62410 WINGLES**
Email	**Karl-Heinz.Kornrumpf@kme.com**		**FR FRANCE**

Kunden Bestell-Nr. / Customer-Order-No.	**172030617**		
KME-Auftrags-Nr. / KME-Order-No.	**931076**		
Position / Item	**1**		
KME-Fertigungs-Nr. / KME-Order-No.	**901784 2 0**		
Lieferschein-Nr. / Pickinglist	**991618**		
Lieferdatum / Delivery date	**06.06.2014**		
Menge / Quantity	**1067.00 KG**		
Abmessung / Dimension	**125.00- 3.00- 5200**		
Werkstoff / Material	**CU-DHP**		
Lieferzustand / Temper	**HV > 110**		
Lieferbedingungen / Spezifikation	**EN 12735-1**		
Kunden-Artikel-Nr. / Client-No. Article			
	Anzahl / Quantity	**Min**	**Max**
Außendurchmesser / Outside Diameter [mm]	**2**	**124.91**	**124.94**
Unrundheit / Ovality [mm +|-]	**2**	**0.08**	**0.09**
Wanddicke mittel / Wall Thickness middle [mm]	**2**	**3.01**	**3.01**
Ungleichwandigkeit / Excentricity [mm]	**2**	**2.88**	**3.14**
Innendurchmesser / Inside Diameter [mm]	**2**	**118.89**	**118.93**
Härte / Hardness	**2**	**117**	**117**
Korngröße / Grainsize [mm]			
Rp 0,2 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**338**	**340**
Rp 0,5 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**340**	**343**
Rp 1,0 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**342**	**344**
Rm / Rm [N/mm²]	**2**	**344**	**346**
A / Elongation [%]	**2**	**7**	**7**

C-Gehalt / Contents of Carbon [mg/dm²]	**< 0,2 mg/dm²**
Leitfähigkeit / Conductivity [m/Ohm*mm²]	**49,4 - 49,6**

Zusammensetzung / Analyse EN 10204 2.2	**>=Cu(+AG)**	**P**
	99.90	**0.015 - 0.040**

Maß- Sichtprüfung / Visual inspection and dimensional control	**keine Beanstandung / no Objections**
Wirbelstromprüfung / Eddy current test	**keine Beanstandung / no Objections**
Aufweitprobe / Expansion test	**/**

Gemäß dem Ergebnis der vereinbarten Prüfungen wird bestätigt, daß die Lieferungen den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

According to the result of the agreed inspections, we hereby that the material described above complies with the items of the order contract.

Tlqab / Karl-Heinz Kornrumpf (Abnahmebeauftragter)

Dieses Zertifikat wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

This certificate has been established and signed electronically.

KME Germany GmbH & Co. KG
Postfach / P.O.B 32 53
58690 Menden
Carl-Benz-Str. 13
58706 Menden
GERMANY

Telefon (02373) 161-01
Telefax (02373) 161-249
www.kme-industrial-tubes.com
info-industrial-tubes@kme.com

KME Germany GmbH & Co. KG
Sitz/Registergericht:
Osnabrück HRA 200902
USt.-Id-Nr.: DE257010788
St.-Nr. 66/208/10059

Persönlich haftende Gesellschafterin:
KME Germany Bet. GmbH
Sitz / Registergericht:
Osnabrück HRB 19014

Geschäftsführer:
Egon Mackowiak (Vors.)
Heinz Klonen
Hans-Joachim Scheja
Aufsichtsratsvorsitzender:
Roelf-Evert Reins

09/01/15

064514

PRODUCTS QUALITY CERTIFICATE

DINGXIANG COUNTY HONGLI FLANGE & FORGING Co., LTD.

ADD:Chenjiaying, Dingxiang County,
Shanxi Province, P. R. China
Tel : 0350-6098220 Fax : 0350-6098366

EN 10204 3.1/3.1B

Certificate No: 201313

Order No.: 5983/00

Date: 15-Apr-13

Works No.: 5983/00

Article:Hot Forged Flange

Specification:PED 97/23/EC AD 2000-Merkblatt W0 EN10222-2 EN1092-1:2007

Material:S235JR EN 10025

State of Delivery:

Melting Process: E

Marking: HONGLI EN1092 PN, DN, MAT.HEAT NUMBER

Stamp of Manufacturer:

Content of the Delivery

Description	Pieces	Heat No	Item	Description	Pieces	Heat No	Item	Description	Pieces	Heat No	Item
PLA TYPE01 PN10A 125/133 FD	1000	2B055105510	5	PLA TYPE01 PN10N 300/323.9 FD	100	2B056215621	20	PLE TYPE05 PN16 DN175 FD	30	2B056215621	61
PLA TYPE01 PN10A 125/139.7 FD	300	2B055105510	6	PLA TYPE01 PN10N 350/350 FD	50	2B056215621	21	PLE TYPE05 PN16 DN200 FD	100	2B056215621	62
PLA TYPE01 PN16 100/114.3 FD	1000	2B055105510	34	PLA TYPE01 PN10N 350/355.6 FD	150	2B056215621	22	PLE TYPE05 PN16 DN250 FD	50	2B056215621	63
PLA TYPE01 PN16 125/139.7 FD	300	2B055105510	35	PLA TYPE01 PN16 80/101.6 FD	30	2B056215621	32	PLE TYPE05 PN16 DN300 FD	30	2B056215621	64
PLA TYPE01 PN16 200/219.1 FD	500	2B055105510	40	PLA TYPE01 PN16 250/273 FD	250	2B056215621	42	TOU TYPE02 PN10N 250/273 2FB	50	2B056215621	67
PLE TYPE05 PN16 DN40 FD	300	2B055105510	55	PLE TYPE05 PN10N DN200 FD	100	2B056215621	49	TOU TYPE02 PN10N 350/355G 2FB	50	2B056215621	70
PLE TYPE05 PN16 DN50 FD	200	2B055105510	58	PLE TYPE05 PN16 DN100 FD	200	2B056215621	59	TOU TYPE02 PN16 50/60.3 2FB	200	2B056215621	80
TOU TYPE02 PN16 50/60.3G 2FB	1500	2B055105510	81	PLE TYPE05 PN16 DN125 FD	200	2B056215621	60	TOU TYPE02 PN16 50/60.3G 2FB	1000	2B056215621	81

Chemical analysis & Mechanical tests

Heat No.		Chemical analysis %C	%Mn	%P	%S	%Ni	%Cr	%Mo	%Cu	%V	%Nb	%Si	%Al	Ceq	Mechanical tests Position of specimen: Tangential Tensile strength MPa	Yield strength MPa	Elongation %	Z %	AKV,(J) Temp=20°C			Hardness HB
Standard requirement.	Max	0.20	1.40	0.045	0.045									0.38	510							187
	Min											0.15	0.02		390	235	25	30	Average>=34J (10x10x55mm)			120
2B056105510		0.10	0.37	0.011	0.018							0.15		0.16	382	242	20	35	35	42	40	122
2B056215621		0.08	0.34	0.020	0.018							0.15		0.14	368	238	31	32	38	45	36	126

Visual and Dimensional Inspection: Accepted

We hereby certify that the materials described herein have been manufactured, inspected and tested in accordance with the customer's specification(s), and that they satisfy the requirements. Approved acc. to AD 2000-Merkblatt W0 and certified acc. to PED (97/23/EC) by Certification Body for Pressure Equipment of TÜV NORD Systems (notified body, reg. no.:0045)

Prepared By:

Approved By:

CLIENT: FBF FRANCE 76
VnREF : 2820900
NREF : 1221161

ITEM : 1
QTY : 50
Produit : FL0081768

Reference list : 5821
Regulation :
Tag Number :

09/01/15

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50361.45.001**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**2NDCN2-1283344**	**DC02 MILAN**
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	Matériel / *Equipment* / *Ausstattung*	Nombre / *Number* / *Anzahl*
1721450361	**RADIATEUR VERTICAL**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	Type / *Type* / *Typ*	Repère / *Item* / *Strichmaarke*
148648	**HT - 3165/2085 6CA6 S32 D212 D5**	**1721450361 Cooler N°01**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

We undersigned, ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S***, *certify to have inspected material mentioned above :*

Der unterzeichnete Sachverständige von ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S***, *bescheinigt daβ das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° *Manometer nb*
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*	___	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*	**6**	Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 10 B - 65
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*	___	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*	___	Bar	*pendant during*	___ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** *Freon* *Freon* _ **%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	___	Bar	*pendant during*	___ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maβprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	**CONTROLE CLIENT** / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME*
Nom / *Name* : GRESSIER Nadhy Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 23/12/14	Date / *Date* :

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50361.45.002**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**2NDCN2-1283344**	**DC02 MILAN**
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	Matériel / *Equipment* / *Ausstattung*	Nombre / *Number* / *Anzahl*
1721450361	**RADIATEUR VERTICAL**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	Type / *Type* / *Typ*	Repère / *Item* / *Strichmaarke*
148648	**BT - 3165/2085 6CA6 S32 D212 D5**	**1721450361 Cooler N°01**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

*We undersigned , **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certify to have inspected material mentioned above :*

*Der unterzeichnete Sachverständige von **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, bescheinigt daβ das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° ***Manometer nb***
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*		__ Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*		**6** Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 10 B - 65
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*		__ Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*		__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** *Freon* *Freon*	_ **%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maβprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	**CONTROLE CLIENT** / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME*
Nom / *Name* : GRESSIER Nedhy Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 23/12/14	Date / *Date* :

AREM - 45500 SAINT BRISSON SUR LOIRE

CLIENT : ERGE SPIRALE
CERTIFICAT n° 113565
CUSTOMER :
CERTIFICATE n°

CERTIFICAT D'EQUILIBRAGE
WHEEL FAN BALANCING CERTIFICATE

N° de la Commande : 172035174
Order or contact n°

N° et date de la facture : 208587 du 104/12/2014

Number and date of delivery note :

FAN - AXIAL : D1250/10-10/6WL/28°/PAG/60/A
NUMBER - Qté :2

The wheel has balanced according to : ISO 1940
L'hélice a été équilibrée selon la norme : ISO 1940

Standard balancy : G 4
Equilibrage standard :

With follow conditions :
Avec les conditions suivantes :

DYNAMIC BALANCING
CEM V 1000 BALANCING MACHINE

Test result : CONFORM
Résultat du test : CONFORME

Checked by :

Vérifié par : M. Sénat

AREM S.A.S
Z.I.
45500 ST BRISSON
Tél. : 02 38 36
Fax

SAINT BRISSON, LE 06 JANVIER 2015

06/01/15

PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE VIBRATIONS suivant ISO 10816-1

MACHINES TOURNANTES du GROUPE IV

VIBRATION TEST REPORT OF ROTATING MACHINE of GROUP IV according ISO 10816-1

50361.116.001
MOFQ0045
Page/*Sheet* 1/1

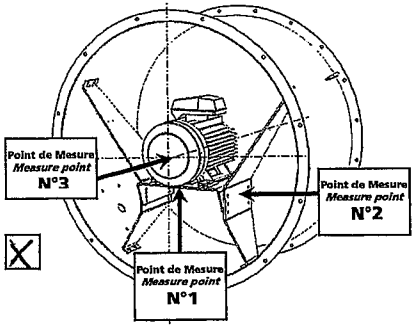
Client / *Customer*	N° commande client / *Customer Order N°*	Affaire / *Affair*
ENERIA - CENTRE IDF	**2NDCN2-1283344**	**DC02 MILAN**
N° commande GEA / *GEA Order N°*	Matériel / *Equipement*	Repère / *Item*
1721350361	**RADIATEUR VERTICAL**	**1721450361 Cooler N°01**

Spécification de référence / *Ref. specification*

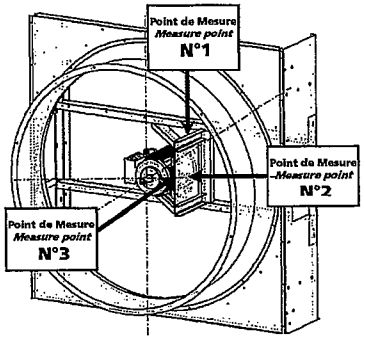
Veff ≤ 7.1 mm/s

Matériel utilisé / *Instrument used* :

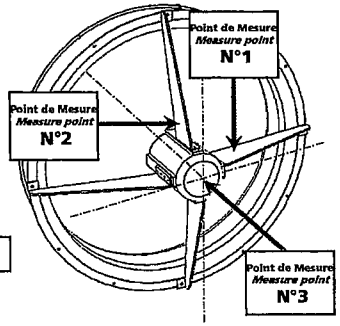
☐ VIB.002 (Vibromètre VIBROTEST n°60) ☐ PAM.005 (Pince Ampèremétrique)
☐ VIB.003 (Vibromètre ME 42) ☐ PAM.006 (Pince Ampèremétrique)
☒ Autre : VIB006 / PAM010



☒



☐



☐

Température ambiante *Ambient temperature :* 15 °C — Fréquence d'éssais *Test frequency :* 50 Hz — Tension d'essai *Test voltage :* 400 V

item	N° moteur / *El-motor Nb*	Vitesse vibratoire *Vibrating speed* en / *in* (mm/s) V1	V2	V3	Intensité *Current* en / *in* (A) I1	I2	I3	Présence résistances de réchauffage *Presence Heaters* NON *NO*	OUI *Yes*	
1	142459-1	1,2	2,6	4,2	53,2	53,5	54,3	☒	☐	_W - _V
2	142459-2	4,9	2,8	3,3	54,5	54,1	54,3	☒	☐	_W - _V
3								☐	☐	_W - _V
4								☐	☐	_W - _V
5								☐	☐	_W - _V
6								☐	☐	_W - _V

VENTILATEURS - *FANS*

Fixation virole *Fixation of fan casing :* ☐ coté moteur *motor side* ☒ coté hélice *fan side*

Marque & Type hélice *Mark & Type of Fan :* D1250/30-10/6WL/28°/PAG/601 AREN

Disposition du moteur *Disposition of motor :* ☐ V5 ☐ V6 ☒ B3

Vitesse réelle du ventilateur N *Real speed of fan N :* – tr/mn *rpm*

Essais réalisés sur *Tests made on* 2 groupe(s) moto-ventilateur *Fan motor unit(s)*

Angle de calage *Tip blade angle* 28°

Vérification du sens de rotation *Checking the direction of rotation* ☒

MOTEURS ELECTRIQUES – *EL-MOTORS*

Marque *Mark* ELECTRANO

Type *Type* 1RJ 225 S 4/8 37 kW

Intensité nominale *Nominal current* 67,8 A

Tension nominale *Nominal voltage* 400 V

Vitesse de rotation *Rotating speed* 1480 Tr/min

Fréquence *Frequency* 50 Hz Cos φ : 0,87

☒ Accepté - Conforme aux exigences / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

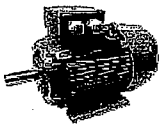
CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION*	CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION*
Nom/*Name :* GRESSIER Nedy Signature / *Visa*	Nom/*Name :* Signature / *Visa*
Date/*Date* : 09/01/15	Date/*Date :*

• GEA Ergé-Spirale et Soramat S.A.S • 2, rue de l'électrolyse B.P. 66 – F – 62410 WINGLES • Tél. (33) 03 21 69 89 00 • Fax. (33) 03 21 40 91 25 • www.gea-erge.fr •

ELECTRAMO®

DECLARATION DE CONFORMITE ET D' INCORPORATION

Electramo N.V. déclare que ses produits : Moteurs électriques AC et DC sont conformes aux exigences, directives & standards suivants :



EXIGENCES RELATIVES A L' ECOCONCEPTION

Règlement (CE) N° 640/2009 de la Commission du 22 juillet 2009

portant application de la directive 2005/32/CE du Parlement Européen et du Conseil concernant les exigences relatives à l'écoconception des moteurs électriques.

CONFORMITE CE

sont conformes à la norme CEI 34, donc à la Directive Basse Tension 73/23/CE modifiée par la Directive 93/68/CE et à ce titre sont marqués du sigle **CE**.

DIRECTIVE BASSE TENSION

(73/23/CE modifiée par 93/68/CE et codifiée par 2006/95/CE)

sont en conformité avec la norme harmonisée IEC/EN60034 et répondent ainsi aux éxigences essentielles de la Directive Basse Tension 73/23/CE du 19 février 1973 modifiée par la Directive 93/68/CE du 22 juillet 1993 et codifiée par la Directive 2006/95/CE du 12 décembre 2006.

DIRECTIVE SUR LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

(89/336/CE modifiée par 91/263/CE et 92/31/CE et remplacé par 2004/108/CE)

Les composants ainsi définis répondent aussi aux éxigences essentielles de la Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CE du 3 mai 1989 modifiée par les Directives 92/263/CE du 28 avril 1992 et 93/68/CE du 22 juillet 1993 et remplacée par 2004/108/CE, s'ils sont utilisés dans certaines limites de tension (CEI 60034).

DIRECTIVE MACHINES

(Conforme à l'article 4(2) et l'Annexe IIB de la Directive Machines)

(89/392/CE modifiée par 91/368/CE, 93/44/CE, 93/68/CE, 95/16/CE et amendée par 2006/42/CE)

Ces conformités permettent l'utilisation de ces gammes de composants dans une machine soumise à l'application de la Directive 98/37/CE, sous réserve que leur intégration ou leur incorporation et/ou leur assemblage soient effectués conformément entre autres aux règles de la norme EN60204-1 "Equipement Electrique des Machines" (ISO/IEC/EN 81346) et à nos instructions d'installation et de maintenance.

Les composants définis ci-dessus ne pourront être mis en service avant que la machine dans laquelle ils sont incorporés n'ait été déclarée conforme aux directives qui lui sont applicables.

Remarques: Lorsque les composants sont alimentés par des convertisseurs de fréquence électroniques adaptés et/ou asservis à des dispositifs électroniques de contrôle et de commande, ils doivent être installés par un professionnel qui se rendra responsable du respect des règles de la compatibilité électromagnétique dans le pays où la machine est utilisée.

Emetteur de la déclaration :	Fait à	Industrieweg 14, 2390 Malle, Belgique
Service Technique & Responsable Qualité	le	2/04/2013
Koen De Wit	Signature	

N°001

09/01/15

ATTESTATION DE CONFORMITE AUX DIRECTIVES EUROPEENNES

CERTIFICATE OF COMPLIANCE TO THE EUROPEAN DIRECTIVES

ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG ZUR EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

N° CERTIFICAT / *CERTIFICATE NB*

50361 . 37 . 001

LE FABRICANT / *THE MANUFACTURER* / *DER HERSTELLER*		CLIENT / *CUSTOMER* / KUNDE	
NOM *NAME* *NAME*	**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S**	NOM DU CLIENT *CUSTOMER NAME* *KUNDE NAME*	**ENERIA - CENTRE IDF**
N° CDE GEA *GEA ORDER N°* *GEA BESTELLNUMMER*	**1721450361**	N° DE CDE CLIENT *CUSTOMER ORDER N°* *KUNDENBESTELLNUMMER*	**2NDCN2-1283344**

MATERIEL *EQUIPMENT* *MATERIAL* : **RADIATEUR VERTICAL**

N° DE SERIE OU REPERE *SERIAL NUMBER OR ITEM* *ZEICHEN* : **1721450361 Cooler N°01**

NOUS, SOUSSIGNES, GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S, ATTESTONS QUE LE MATERIEL CI-DESSUS REFERENCE REPOND AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE RELATIVES A LA CONCEPTION ET A LA CONSTRUCTION DES MACHINES TELLES QU'ELLES SONT DEFINIES DANS LES DIRECTIVES SUIVANTES :

WE, UNDERSIGNED, REPRESENTATIVE OF GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S, ATTESTS THAT THE ABOVE MENTIONED EQUIPMENT ANSWERS TO THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF SAFETY AND HEALTH RELATED TO THE DESIGN AND THE MANUFACTURING OF MACHINES SUCH AS THEY ARE DEFINED IN THE FOLLOWING DIRECTIVES :

WIR, DIE UNTERZEICHNETEN, GEA ERGE SPIRALE & SORAMAT S.A.S. BESTÄTIGEN HIERMIT, DASS DAS O.G. MATERIAL AUF DIE WESENTLICHEN GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSFORDERUNGEN ANTWORTET, GEMÄSS DER GESTALTUNG UND HERSTELLUNG DER MASCHINEN, SOWIE DIESE IN DEN FOLGENDEN RICHTLINIEN DEFINIERT WERDEN:

☒ DIRECTIVE EUROPEENNE MACHINES **2006/42/CE** ,
MACHINES EUROPEAN DIRECTIVE 2006/42/EC ,
EUROPÄISCHE MASCHINEN-RICHTLINIE 2006/42/EC

☒ DIRECTIVE EUROPEENNE CEM **2004/ 108/ CE** ,
EMC EUROPEAN DIRECTIVE 2004/108/EC,
EUROPÄISCHE CEM-RICHTLINIE 2004/108/CE

☒ DIRECTIVE EUROPEENNE BASSE TENSION **2006/ 95/ CE** ,
LOW VOLTAGE EUROPEAN DIRECTIVE 2006/95/EC ,
EUROPÄISCHE NIEDERSPANNUNGS-RICHTLINIE 2006/95/CE

☐ DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSIONS **97/23/CE** :
*PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC * :*
RICHTLINIE VON UNTER DRUCKGESETZEN AUSRÜSTUNGEN 97/23/CE:*
☐ Cat. II ☐ Cat. III ☐ Cat. IV

☐ DIRECTIVE EUROPEENNE **ATEX 94/ 9/ CE** :
EXPLOSION PROOF ATEX EUROPEAN DIRECTIVE 94 / 9 / CE :
EUROPÄISCHE ATEX 94/9/ CE RICHTLINIEN :

CATEGORIE DE RISQUE *RISK CATEGORY* *RISIKO KATEGORIE* : .....
ZONE *ZONE* *BEREICH* : .....
TYPE DE FLUIDE, CATÉGORIE *TYPE OF FLUID, CATEGORY* *FLÜSSIGKEITSART, KATEGORIE* : .....
TEMPERATURE *TEMPERATURE* *TEMPERATUR* : .....
N° DOSSIER *FILE NUMBER* *UNTERLAGENNUMMER* : .....
N° AR DOSSIER *FILE ACKNOWLEDGEMENT* *AUFTRAGSBESTÄTIGUNGSNUMMER* : .....

* : POUR LES COMPOSANTS SOUS PRESSION DE CAT ⩽ I INCORPORE DANS LES EQUIPEMENTS EN FONCTION DES DIRECTIVES EUROPEENNES 2006/42/CE, 73/23/CE ET 94/9/CE, DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION 97/23/CE N'EST PAS APPLICABLE (VOIR L'ARTICLE 3.6 DE LA PED 97/23/EC).

** : FOR COMPONENTS UNDER PRESSURE OF CAT ≤ I INCORPORATED IN EQUIPMENTS DEPENDING OF EUROPEAN DIRECTIVES 2006/42/EC, 73/23/EC AND 94/9/EC, PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC IS NOT APPLICABLE (SEE ART 3.6 OF PED 97/23/EC).*

**: FÜR UNTERDRUCKGESETZTE KOMPONENTEN DER KAT ≤ I, DIE IN DEN AUSRÜSTUNGEN GEMÄSS DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN 2006/42/CE, 73/23/CE UND 94/9/CE EINGEFÜGT WERDEN, IST DIE RICHTLINIE VON UNTER DRUCKGESETZEN AUSRÜSTUNGEN 97/23/CE NICHT VERWENDBAR (SIEHE ARTIKEL 3.6 DER PED 97/23/EC).*

NOM *NAME* *NAME* : GRESSIER Nedhy
SERVICE *DEPARTMENT* *DEPARTEMENT* : CONTROLE / INSPECTION
DATE *DATE* *DATUM* : 09/01/15
SIGNATURE *VISA* *UNTERSCHRIFT* :

DECLARATION DE CONFORMITE
STATEMENT OF CONFORMITY
ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

NF L 00-15 C

N° CERTIFICAT / *CERTIFICATE NB*

50361 . 26 . 001

LE FABRICANT / *THE MANUFACTURER / DER HERSTELLER*		*CLIENT / CUSTOMER /* KUNDE	
NOM *NAME NAME*	**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S**	NOM DU CLIENT *CUSTOMER NAME KUNDE NAME*	**ENERIA - CENTRE IDF**
ETABLISSEMENT *COMPANY BETRIEB*	2, RUE DE L'ELECTROLYSE B.P. 66 – F – 62410 WINGLES	ETABLISSEMENT *COMPANY BETRIEB*	BOITE POSTALE 10202 91311 MONTLHERY
N° CDE GEA *GEA ORDER N° BESTELLUNG NR*	**1721450361**	N° CDE CLIENT *CUSTOMER ORDER N° BESTELLUNG NR*	**2NDCN2-1283344**

N° ET DATE DU BORDEREAU DE LIVRAISON *NUMBER AND DATE OF DELIVERY NOTE NUMMER UND DATUM DES LIEFERSCHEINS*
N°: _
DATE: _

MATERIEL *EQUIPMENT MATERIAL*	**RADIATEUR VERTICAL HT / LT**
N° DE SERIE OU DE LOT *SERIAL OR BATCH NUMBER SERIEN ODER LOSNUMMER*	**1721450361 Cooler N°01**
REFERENCE OU TYPE *REFERENCE OR TYPE GERÄTENUMMER ODER MODELL*	**3165/2085 6CA6 S32 D212 D5**
QUANTITE *QUANTITY STÜCKZAHL*	**1**
OBSERVATIONS *OBSERVATIONS SONSTIGE ANGABEN*	-

NOUS DECLARONS QUE LA FOURNITURE CITEE EST CONFORME AUX EXIGENCES DU CONTRAT ET QUE, APRES VERIFICATIONS ET ESSAIS, ELLE REPOND EN TOUT POINT, AUX EXIGENCES SPECIFIEES, AUX NORMES ET REGLEMENTS APPLICABLES, SAUF EXCEPTIONS, RESERVES ET DEROGATIONS ENUMEREES DANS LA PRESENTE DECLARATION DE CONFORMITE :

WE HEREBY DECLARE, BARRING EXCEPTIONS, RESERVATIONS, OR EXEMPTIONS LISTED SUPPLIES COMPLY WITH THE CONTRACT REQUIREMENT AND THAT, AFTER COMPLETION OF TESTING AND VERIFICATION, THEY COMPLETELY SATISFY ALL SPECIFIED REQUIREMENTS, AND APPLICABLE STANDARDS AND REGULATIONS :

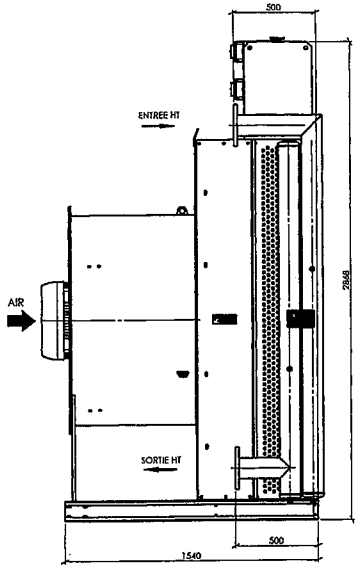
WIR ERKLÄREN, DASS DIE VORLIEGENDE LIEFERUNG IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN VERTRAGSANFORDERUNGEN HERGESTELLT WURDE UND DASS SIE, NACH DURCHFÜHRUNG ALLER KONTROLLEN UND PRÜFUNGEN, IN JEDER HINSIECHT DEN IN DEN DIESBEZÜGLICH GÜLTIGEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN FESTGELEGTEN ANFORDERUNGEN, BIS AUF DIE IN DIESER ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG GENANNTEN AUSNAHMEN, VORBEHALTEN ODER ABWEICHUNGEN, ENTSPRICHT :

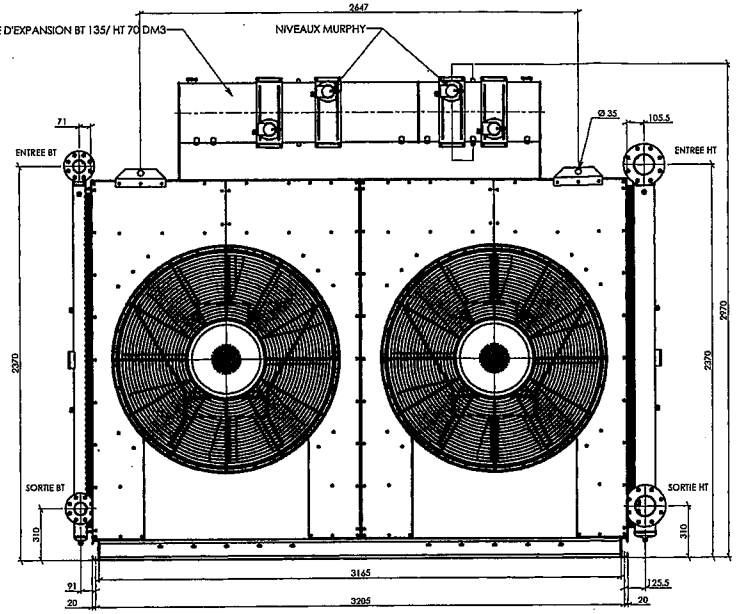
QUALITE FOURNISSEUR GEA / *GEA SUPPLIER QUALITY / GEA LIEFERANTEN QUALITÄT*

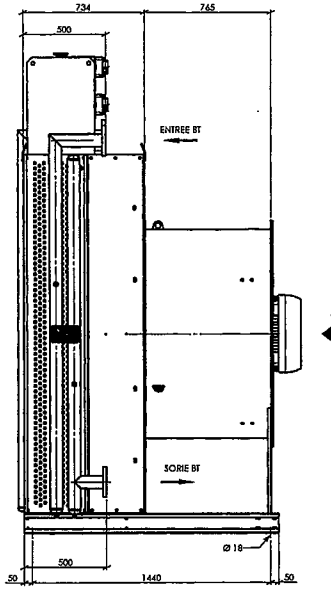
NOM *NAME NAME*	GRESSIER Nadhy	DATE *DATE DATUM*	09/01/15
FONCTION *TITLE STELLUNG*	CONTROLE / INSPECTION	SIGNATURE *VISA UNTERSCHRIFT*	

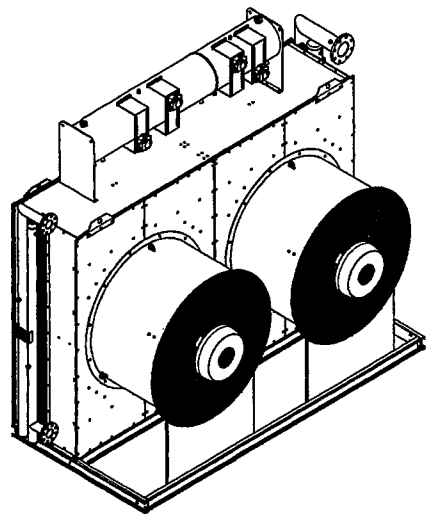
RESERVE A L'ORGANISME DE SURVEILLANCE / *INSPECTION BODY ONLY / DIE BEAUFTRAGE PRÜFSTELLE*

NOM *NAME NAME*		DATE *DATE DATUM*	
FONCTION *TITLE STELLUNG*		SIGNATURE *VISA UNTERSCHRIFT*	



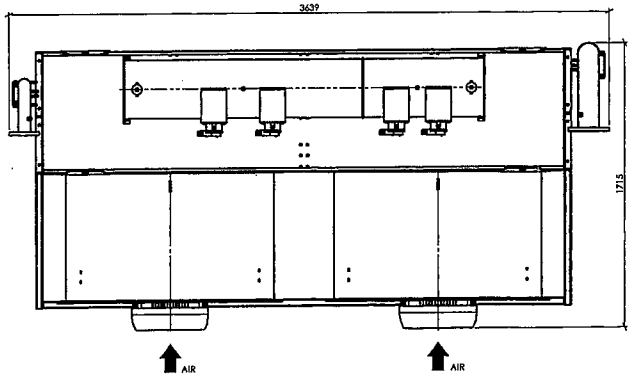






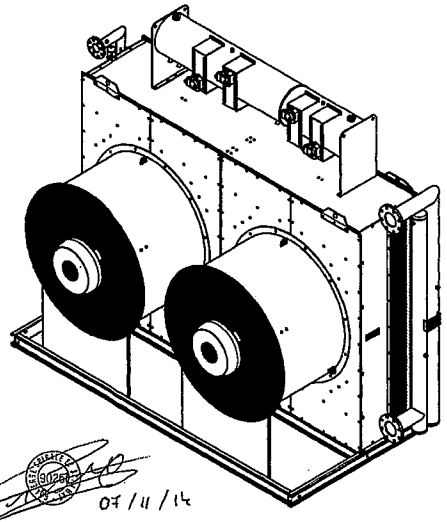
PLAQUE SIGNALETIQUE FAISCEAU BT

TYPE	BT - 3165/2065 6CA6 S32 D212
CONTRACT N°	1721450197
YEAR BUILT	2014
ITEM N°	**
GROUP OF FLUID	L Gr.2
	EAU
	0/4 bar
	6 bar
	- °C
VOLUME CONTR.	159 Lit.



PLAQUE SIGNALETIQUE FAISCEAU HT

TYPE	HT - 3165/2065 3CA2 S32 D212
CONTRACT N°	1721450197
YEAR BUILT	2014
ITEM N°	**
GROUP OF FLUID	L Gr.2
	EAU
	0/4 bar
	6 bar
	- °C
VOLUME CONTR.	125 Lit.



PLAQUE SIGNALETIQUE APPAREIL

Type	RADIATEUR TYPE 2VF1250 V1.2 3165/2065
N° de Contrat / Contract N°	1721450197
Année / Year	2014
N° Adeo / Cooler N°	**

CE

** 01
02
03

RACCORDEMENTS

CIRCUIT HT : BRIDES ISO PN16 DN125 TYPE 01-A ACIER S235 JR EN 10025

CIRCUIT BT : BRIDES ISO PN16 DN65 TYPE 01-A ACIER S235 JR EN 10025

07 / 11 / 14

POIDS INDICATIF : 2450.00 kg A VIDE-EMPTY
INDICATIVE WEIGHT

Tolérances dimensionnelles suivant NFE 86-050 Classe B sauf indications contraires.
Dimensional margins acc. NFE 86-050 B except opposite indications.

Classe de précision (mm)	≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 315	> 315 ≤ 1000	> 1000 ≤ 2000	> 2000 ≤ 4000	> 4000 ≤ 8000	> 8000 ≤ 12000	> 12000 ≤ 16000
B	±1	±2	±2	±3	±4	±6	±8	±10	±12

Tolérances dimensionnelles sur entraxe tubulures ± 5
Axes-to-axes connections tolerance ± 5

A	EDITION ORIGINALE		25/08/2014	petitjean.yv	-	minebois.be
Ind. en cours / In progress	Motifs de l'émission/Modification / Reason for issue/modification		Date	Dessiné par / Drawn up by	Vérifié par / Checked by	Validé par / Validated by
Edition établie sous l'autorité de / Drafted / Edited under the authority of	petitjean.yv		Date création - Date creation	25/08/2014		
N° Projet - N° Poste			N° cde GEA - GEA Order N°	50197		
Client - Customer	ENERIA - CENTRE IDF		Projet - Project - Client - Client N°	DC02 MILAN		
Nom Affaire - Name business	-		Appareil - Equipment	RADIATEUR		
Matière - material			Poids - Weight	2450.00 kg	Surface	m²
Titre - Title	PLAN D'ENSEMBLE / GENERAL ARRANGEMENT		Echelle - Scale	1:15	Feuille - Sheet	1de-of 1
			N° de dessin - Drawing No	000043064		

Ce plan est la propriété d'ERGE SPIRALE et ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans son autorisation écrite.
This drawing is property of ERGE SPIRALE and can't be reproduced or transmitted to anyone without written authorisation.

GEA ERGE SPIRALE ET SOKAMAT Tél: +33 (0)3 21 69 90 00
Siège social, bureaux et usine Fax: +33 (0)3 21 69 91 25
2, rue de l'Aéroclub Web: www.gea-erge.fr
62650 Wingles

A1H

KME France SAS

Doc. GV QSE EN 081 002A

CERTIFICAT D'ESSAIS ET DE CONFORMITE

Numéro B.L.	: GV / 4335	**Qte (Kg) :** 771.8	**N° O.F.** : 10310913
Commande /Poste	: 632495/1	**Client** :	GEA ERGE-SPIRALE SAS
Ref. Cde Client	: 172030997		2 RUE DE L'ELECTROLYSE B.P. 66
P/N Client	:		62410 WINGLES
			FRANCE
Desc. Produit	: Tube ind. trancanne lisse-Tube		
Dimensions	: LWC 11,70X0,35 H320 P133		
Alliage	: Cuivre Cu-DHP CW024A		
Etat physique	: Recuit EN 12735-2 Light Y040		

N° Colis	Qte	N° Colis	Qte	N° Colis	Qte	N° Colis	Qte	N° Colis	Qte
H3095283 / 6	771.8								

Composition Chimique:EN 1652+1653

(Résultats exprimés en %)

Eléments	Cu+Ag	P							
Min	99.9000	0.0150							
Max		0.0400							
Résultats	99.9600	0.0240							

Caractéristiques Dimensionnelles:selon spécification client

Essais	Unité Mesure	Spécifications		Résultats obtenus					
		Min	Max	Min	Moyenne	Max	Min	Moyenne	Max
DIAMETRE EXTERIEUR MOYEN	mm	11.660	11.700	11.53	11.70	11.88	11.42	11.70	11.97
OVALISATION	mm	0.000	0.580		0.350			0.555	
EPAISSEUR	mm	0.315	0.375	0.340	0.345	0.350	0.340	0.345	0.350
EPAISSEUR MOYENNE	mm	0.345	0.355		0.345			0.345	

Caractéristiques Physiques:EN 12735-2

Essais	ELASTICITE RP02% N/mm²	RESISTANCE A LA TRACTION (RM) N/mm²	ALLONGEMENT A50 mm	TAILLE DE GRAINS MC µm	EVASEMENT %	COURANT DE FOUCAULT	RESIDU TEST mg/dm²	
Min	40	220	40.0	15	40		0	
Max	90		60.0	40			0.38	
	73	253	49.0	20	Ok	Ok	Ok	
	69	252	49.3					

Les autres caractéristiques non mentionnées ci-dessus sont conformes à la commande :
- QUALITE CONFORME -

Le responsable du laboratoire: JM. PETIT

Document EN 10204-3.1 établi sous contrôle informatique valant signature.

Givet - Date: 06/10/2014

KME France SAS
Member of the KME Group
Usine de Givet :
Hameau de Fichtmont
08600 Givet
France

Tubes Systems
Tél. : 03 24 42 54 06
Fax : 03 24 42 68 84

Siège Social :
11 bis, rue de l'Hôtel de Ville
92411 Courbevoie Cedex
FRANCE
Tél. : +33 (0)1 47 89 69 68
Fax : +33 (0)1 46 67 12 12
www.kme-france.com

SAS au capital de 15 000 000 €
R.C.S. Nanterre B 672 014 099
TVA intracommunautaire
FR 326 720 14 099
APE N° 274 K

07/11/14

Tubes Faisceaux

KME Germany GmbH & Co. KG

KME

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
Customer Certification 3.1 acc. to EN 10204

Datum/Date	**12.06.2014**	Kunde/Client	0585033C
Werk/Plant	**Menden**		**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT**
Telefon Nr./No	**02373 161 213**		**2 RUE DE L'ELECTROLYSE B.**
Telefax Nr./No	**02373 161 8 213**		**62410 WINGLES**
Email	**Karl-Heinz.Kornrumpf@kme.com**		**FR FRANCE**

Kunden Bestell-Nr. / Customer-Order-No.	**17203061Z**		
KME-Auftrags-Nr. / KME-Order-No.	**931076**		
Position / Item	**1**		
KME-Fertigungs-Nr. / KME-Order-No.	**901784 2 0**		
Lieferschein-Nr. / Pickinglist	**991618**		
Lieferdatum / Delivery date	**06.06.2014**		
Menge / Quantity	**1067.00 KG**		
Abmessung / Dimension	**125.00- 3.00- 5200**		
Werkstoff / Material	**CU-DHP**		
Lieferzustand / Temper	**HV > 110**		
Lieferbedingungen / Spezifikation	**EN 12735-1**		
Kunden-Artikel-Nr. / Client-No. Article			
	Anzahl / Quantity	**Min**	**Max**
Außendurchmesser / Outside Diameter [mm]	**2**	**124.91**	**124.94**
Unrundheit / Ovality [mm +|-]	**2**	**0.08**	**0.09**
Wanddicke mittel / Wall Thickness middle [mm]	**2**	**3.01**	**3.01**
Ungleichwandigkeit / Excentricity [mm]	**2**	**2.88**	**3.14**
Innendurchmesser / Inside Diameter [mm]	**2**	**118.89**	**118.93**
Härte / Hardness	**2**	**117**	**117**
Korngröße / Grainsize [mm]			
Rp 0,2 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**338**	**340**
Rp 0,5 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**340**	**343**
Rp 1,0 / Proofstress [N/mm²]	**2**	**342**	**344**
Rm / Rm [N/mm²]	**2**	**344**	**346**
A / Elongation [%]	**2**	**7**	**7**

C-Gehalt / Contents of Carbon [mg/dm²]	**< 0,2 mg/dm²**
Leitfähigkeit / Conductivity [m/Ohm*mm²]	**49,4 - 49,6**

Zusammensetzung / Analyse EN 10204 2.2	**>=Cu(+AG)**	**P**
	99.90	**0.015 - 0.040**

Maß- Sichtprüfung / Visual inspection and dimensional control	**keine Beanstandung / no Objections**
Wirbelstromprüfung / Eddy current test	**keine Beanstandung / no Objections**
Aufweitprobe / Expansion test	**/**

Gemäß dem Ergebnis der vereinbarten Prüfungen wird bestätigt, daß die Lieferungen den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.

According to the result of the agreed inspections, we hereby that the material described above complies with the items of the order contract.

Tlqab / Karl-Heinz Kornrumpf (Abnahmebeauftragter)

Dieses Zertifikat wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

This certificate has been established and signed electronically.

KME Germany GmbH & Co. KG
Postfach / P.O.B 3253
58690 Menden
Carl-Benz-Str. 13
58706 Menden
GERMANY

Telefon (02373) 161-01
Telefax (02373) 161-249
www.kme-industrial-tubes.com
info-industrial-tubes@kme.com

KME Germany GmbH & Co. KG
Sitz/Registergericht:
Osnabrück HRA 200902
USt.-Id-Nr.: DE257010788
St.-Nr. 66/208/10059

Persönlich haftende
Gesellschafterin:
KME Germany Bet. GmbH
Sitz / Registergericht:
Osnabrück HRB 19914

Geschäftsführer:
Egon Mackowiak (Vors.)
Heinz Klonen
Hans-Joachim Scheja
Aufsichtsratsvorsitzender:
Reelf-Evert Reins

07 / 11 / 14
collecteurs et tubulures
Ø 125

KME Germany GmbH & Co. KG

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
Customer Certification 3.1 acc. to EN 10204

Datum/Date	**13.06.2013**	Kunde/Client	0585033C
Werk/Plant	**Menden**		**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S.**
Telefon Nr./No	**02373 161 213**		**2 RUE DE L'ELECTROLYSE**
Telefax Nr./No	**02373 161 8 213**		**62410 WINGLES**
Email	**Karl-Heinz.Kornrumpf@kme.com**		**FR FRANCE**

Kunden Bestell-Nr. / Customer-Order-No.	**172019464**
KME-Auftrags-Nr. / KME-Order-No.	**858479**
Position / Item	**1**
KME-Fertigungs-Nr. / KME-Order-No.	**800727 1**
Lieferschein-Nr. / Pickinglist	**916109**
Lieferdatum / Delivery date	**24.04.2013**
Menge / Quantity	**1082.00 KG**
Abmessung / Dimension	**76.00- 2.00- 5200**
Werkstoff / Material	**CU-DHP**
Lieferzustand / Temper	**hart**
Lieferbedingungen / Specifications	**EN 12735-1**
Kunden-Artikel-Nr. / Client-No. Article	

	Anzahl / Quantity	Min	Max
Außendurchmesser / Outside Diameter [mm]	2	76.00	76.01
Unrundheit / Ovality [mm +|-]	2	0.02	0.03
Wanddicke mittel / Wall Thickness middle [mm]	2	1.83	1.83
Ungleichwandigkeit / Excentricity [mm]	2	1.78	1.88
Innendurchmesser / Inside Diameter [mm]	2	72.35	72.35
Härte / Hardness			
Korngröße / Grainsize [mm]			
Rp 0,2 / Proofstress [N/mm²]	2	369	376
Rp 0,5 / Proofstress [N/mm²]	2	0	0
Rp 1,0 / Proofstress [N/mm²]	2	379	381
Rm / Tensile Strenght [N/mm²]	2	380	382
A / Elongation [%]	2	4	4

C-Gehalt / Contents of Carbon [mg/dm²]	
Leitfähigkeit / Conductivity [m/Ohm*mm²]	49,2 - 49,5

Zusammensetzung / Composition EN 10204 2.2	>=Cu(+AG)	P
	99.90	0.015 - 0.040

Maß- Sichtprüfung / Visual inspection and dimensional control	**keine Beanstandung / no Objections**
Wirbelstromprüfung / Eddy current test	/
Aufweitprobe / Expansion test	/

Gemäß dem Ergebnis der vereinbarten Prüfungen wird bestätigt, daß die Lieferungen den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
According to the result of the agreed inspections, we hereby that the material described above complies with the items of the order contract.

Dieses Zertifikat wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This certificate has been established and signed electronically.

KME Germany GmbH & Co. KG
Postfach / P.O.B. 32 53
58690 Menden
Carl-Benz-Str. 13
58706 Menden
GERMANY

Telefon (02373) 161-01
Telefax (02373) 161-249
www.kme-industrial-tubes.com
info-industrial-tubes@kme.com

KME Germany GmbH & Co. KG
Sitz/Registergericht:
Osnabrück HRA 200502
USt.-Id-Nr.: DE257010788
St.-Nr. 66/208/10059

Persönlich haftende
Gesellschafterin:
KME Germany Beteiligungs GmbH
Sitz / Registergericht:
Osnabrück HRB 19614

Geschäftsführer
Egon Mackowiak (Vors.)
Heinz Klenen
Hans-Joachim Scheja
Aufsichtsratsvorsitzender:
Roelf-Evert Reins

Collecteurs
et tubulures Ø 76

3E - 15461

Abnahmeprüfzeugnis Nr. 21052.1
Test report/ Inspection Certificate Nr
nach EN 10204:01.2005 – 3.1
according to EN10204:01.2005 – 3.1

Manfred Geldbach
Flansch und Fitting GmbH
Eschfeldstr. 11a
45894 Gelsenkirchen
Germany

Customer:

Flanzen – Bulzen – Fittings BVBA

Datum: 23.05.2013

Kennzeichnung Zeichen des Herstellers / Manufacturer's mark	Zeichen des Werksachverständigen / Inspector's stamp

Ihre Auftrags – Nr. / Your order – Nr	Rechnungs – Nr. / Factura – Nr	Lieferdatum / Delivery date
21052/16049/BE2360100–FBF	42366	2013-05-16

Bezeichnung / Designation of article	Werkstoff / Material	Prüfgrundlagen/ Anforderungen / Requirements
EN1092-1/2008	P250GH	PED 97/23/EC, Annex I, Para.4.3.; AD2000-W9/W10/W13; EN10222-2: 12.1999 + AC: 02.2000 / VdTÜV-WB 350/3: 09.2009

Pos. Nr. / Item Nr	Menge / Quantity	Abmessung / Dimension	Schmelze Nr. / Heat – Nr	Code Nr.	Lief.-zust. / Del. Cond.	Erschm. / Melting proc.
100	30	EN1092-1 05 PN6 DN200	6113	01 02 03 04	N	E
110	10	EN1092-1 05 PN6 DN300	6113	01 02 03 04	N	E
120	50	EN1092-1 05 PN10 DN300	6113	01 02 03 04	N	E
130	25	EN1092-1 05 PN10 DN600	6113	01 02 03 04	N	E
140	50	EN1092-1 05 PN16 DN65	6114	01 02 03 04	N	E
150	100	EN1092-1 05 PN16 DN125	6102	01 02 03 04	N	E
160	200	EN1092-1 05 PN40 DN15	6114	01 02 03 04	N	E
170	100	EN1092-1 05 PN40 DN50	6114	01 02 03 04	N	E

N = Normalized under recasting conditions acc. VdTÜV-WB 350/3.

Schmelzanalyse/ Heat analysis

Pos. Nr.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Cu %	V %	Nb %	Al %	Ti %	N %	CEV %
100	0,18	0,23	0,71	0,020	0,014	0,27						0,022			0,388
110	0,21	0,29	0,73	0,020	0,014	0,27						0,028			0,405
120	0,20	0,32	0,78	0,014	0,013	0,28						0,023			0,407
130	0,20	0,27	0,76	0,022	0,013	0,29						0,025			0,403
140	0,18	0,29	0,80	0,019	0,012	0,30						0,027			0,393
150	0,23	0,28	0,8	0,019	0,012	0,25						0,023			0,432
160	0,21	0,33	0,71	0,021	0,014	0,25						0,028			0,400
170	0,22	0,22	0,88	0,017	0,012	0,28						0,029			0,433

Mechanische Prüfungen/ Mechanical tests
Zugversuch (tensile test) DIN EN 10002 – 1; Probenform Anhang C/
Kerbschlagversuch (impact test) DIN EN 10045; ISO – V – Probe/
Härteprüfung nach Brinell (Brinell hardness test) DIN EN 10003-1; HBW 2.5/187,5 /
Prüftemperatur (test temp.): RT °C / CEV=C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu+Si)/15 %

Probe – Nr, Test Nr	Proben-lage Direction	Steckgrenze / Yield strength R_e	Zugfestigkeit / Tensile strength R_m	Dehnung / Elongation A	Einschnürung / Reduction of area Z	Kerbschlagbiegeversuch / Energie of impact				Härteprüfung / Hardness
		RT	RT	Lo=5do		J				
		$Rp_{0,2\%}$ N/mm²	N/mm²	%	%	1	2	3	Σ/n	HB
6113/01	tr	246	450	28	46	47	52	54	51	137
6113/02	tr	250	449	28	48	52	52	54	53	139
6113/03	tr	248	452	27	46	50	50	47	49	141
6113/04	tr	262	454	28	48	47	49	54	50	140
6114/01	tr	260	453	28	45	50	52	54	52	139
6114/02	tr	257	449	27	48	47	52	48	49	138
6114/03	tr	251	450	27	46	50	50	53	51	139
6114/04	tr	250	451	28	46	53	50	47	50	144
6102/01	tr	261	451	28	45	53	52	54	53	140
6102/02	tr	260	448	27	46	47	52	48	49	142
6102/03	tr	264	460	27	46	50	53	47	50	139
6102/04	tr	248	452	28	46	47	52	48	49	137

Weitere Prüfungen/ Additional tests

Maß- und Sichtprüfung / surface and dimensional inspection	OK
IK Test gem. DIN 50914 / testing the resistance of stainless steels to intergranular corrosion	-
Prüfung auf Werkstoffverwechselung / testing for material discrepancies	-
Impact test at 20 °C	Yes

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. **Die Werksachverständige Sarah Geldbach.**
The requirements are fulfilled.

Überprüft und zertifiziert nach AD 2000 – Merkblatt W0 und Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) (Zertifikat-Nr. 07-202-1410-WZ-1514/10) durch die TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, benannte Stelle, Kenn-Nr. 0045, mit Verzicht auf Gegenzeichnung.
Approved and certified acc. to AD2000 – Merkblatt W0 and Pressure Equipment Directive (97/23/EG) (certificate no. 07-202-1410-WZ-1514/10) by TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, notified body, reg.-no. 0045, with renounce of countersignature.

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist gemäß DIN EN 10204 auch ohne Unterschrift gültig.
This certificate has been generated by data system and need not to be signed for validity according to DIN EN 10204.

TRUE CERTIFIED COPY
OF THE ORIGINAL

F.B.F. b.v.b.a.
Tel. 03-828.50.80 - Fax 03-828.96.22
TEST CERTIFICATES DEPT.
DATUM GOEDGEKEURD

07/11/14

Brides DN125

BE - 16086

Abnahmeprüfzeugnis Nr. 21248.1
Test report/ Inspection Certificate №
nach EN 10204:01.2005 – 3.1
according to EN10204:01.2005 – 3.1

Manfred Geldbach
Flansch und Fitting GmbH
Eschfeldstr. 11a
45894 Gelsenkirchen
Germany

Customer:

Flenzen – Bulzen – Fittings BVBA

Datum: 12.08.2013

Kennzeichnung Zeichen des Herstellers Manufacturer's mark	Zeichen des Werksachverständigen Inspector's stamp

Ihre Auftrags – Nr. Your order - No	Rechnungs – Nr. Factura - No	Lieferdatum Delivery date
21248/16242/BE-2527400/FBF	42649	2013-08-13

Bezeichnung Designation of article	Werkstoff Material	Prüfgrundlagen/ Anforderungen Requirements
EN1092-1/2008	P250GH	PED 97/23/EC, Annex I, Para.4.3.; AD2000-WB: 09.2009, W10: 11.2007, W13: 11.2008; EN10222-2: 12.1999 + AC; 02.2000 / VdTÜV-WB 350/3: 09.2009, TRD100, TRD107

Pos. Nr. Item Nr	Menge Quantity	Abmessung Dimension	Schmelze Nr. Heat - No	Code Nr.	Lief.-zust. Del. Cond.	Erschm. Melting proc.
100	5	EN1092-1 05 PN10 DN450	7207	01 02 03 04	N	E
110	50	EN1092-1 05 PN10 DN500	7207	01 02 03 04	N	E
120	150	EN1092-1 05 PN16 DN125	7207	01 02 03 04	N	E
130	5	EN1092-1 05 PN16 DN400	7207	01 02 03 04	N	E
140	20	EN1092-1 05 PN16 DN500	7207	01 02 03 04	N	E
150	10	EN1092-1 05 PN25 DN250	7207	01 02 03 04	N	E
160	5	EN1092-1 05 PN25 DN400	7207	01 02 03 04	N	E
170	500	EN1092-1 05 PN40 DN15	7208	01 02 03 04	N	E

N = Normalized under recasting conditions.

Schmelzanalyse/ Heat analysis

Pos. Nr.	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Cu %	V %	Nb %	Al %	Ti %	N %	CEV %
100	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
110	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
120	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
130	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
140	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
150	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
160	0,180	0,320	0,730	0,020	0,014	0,270						0,028			0,356
170	0,190	0,320	0,820	0,017	0,012	0,300						0,025			0,387

Mechanische Prüfungen/ Mechanical tests
Zugversuch (tensile test) DIN EN 10002 – 1; Probenform Anhang C/
Kerbschlagversuch (impact test) DIN EN 10045; ISO – V – Probe/
Härteprüfung nach Brinell (Brinell hardness test) DIN EN 10003-1; HBW 2,5/187,5 /
Prüftemperatur (test temp.): RT °C / CEV=C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu+Si)/15 %

Probe – Nr. Test No	Proben-lage Direction	Streckgrenze Yield strength R_e	Zugfestigkeit Tensile strength R_m	Dehnung Elongation A	Einschnürung Reduction of area Z	Kerbschlagbiegeversuch Energie of impact				Härteprüfung Hardness
		RT $Rp_{0,2\%}$ N/mm²	RT N/mm²	Lo=5do %	%	J 1	2	3	Σn	HB
7207/01	tr	251	451	28	46	47	52	54	51	136
7207/02	tr	248	447	28	46	50	52	54	52	137
7207/03	tr	264	452	27	46	50	50	47	49	140
7207/04	tr	248	451	28	46	47	52	54	51	142
7208/01	tr	255	450	28	45	50	52	54	52	143
7208/02	tr	251	448	27	46	50	52	48	50	139
7208/03	tr	264	456	27	46	52	50	53	52	137
7208/04	tr	258	452	28	46	52	50	47	50	142

Weitere Prüfungen/ Additional tests

Maß- und Sichtprüfung / surface and dimensional inspection	OK
IK Test gem. DIN 50914 / testing the resistance of stainless steels to intergranular corrosion	-
Prüfung auf Werkstoffverwechslung / testing for material discrepancies	-
Impact test at 20 °C	Yes

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt. Die Werksachverständige Sarah Geldbach.
The requirements are fulfilled.

Überprüft und zertifiziert nach AD 2000 – Merkblatt W0 und Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) (Zertifikat-Nr. 07-202-1410-WZ-1514/10) durch die TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, benannte Stelle, Kenn-Nr. 0045, mit Verzicht auf Gegenzeichnung.
Approved and certified acc. to AD2000 – Merkblatt W0 and Pressure Equipment Directive (97/23/EG) (certificate no. 07-202-1410-WZ-1514/10) by TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG, notified body, reg.-no. 0045, with renounce of countersignature.

Dieses Zeugnis wurde maschinell erstellt und ist gemäß DIN EN 10204 auch ohne Unterschrift gültig.
This certificate has been generated by data system and need not to be signed for validity according to DIN EN 10204.

TRUE CERTIFIED COPY
OF THE ORIGINAL

F.B.F. b.v.b.a.
Tel. 03-828.50.80 - Fax 03-828.96.22
TEST CERTIFICATES DEPT
DATUM 29/08/13 GOEDGEKEURD

Bricks DN

059532

SHANDONG GOLDEN LUYANG HEAVY INDUSTRY CO LTD

CERTIFICATE OF CHEMICAL ANALYSIS AND CHEMICAL PROPERTIES

Material Test Certificates as per EN 10204 3.1

TO:

9-11 RUE DE LISBONNE. Z.I. BP 60061 13742 VITROLLES CEDEX

Article: Flanges

Material: S235JR

Marking: EN1092 PNXX DNXX S235JR Heat Number Logo Manufacturer

Order No.: 5849/00

Invoice No.: GLY-11-103

STEEL MAKER: SHANDONG GUANGFU GROUP CO., LTD

Date: Jun.06, 2011

Page: 1/2

CLIENT: FBF FRANCE 78
VREF : 1901600
NREF : 1214116
ITEM : 0001
QTY : 150

Content of the Delivery

Description	Pieces	Heat No.	Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Comment
PLA PN10A DN15/21.3	300	110416	PLA PN16 DN100/108	500	110425	PLE05 PN16 DN300	50	110428	
PLA PN10A DN40/48.3	300	110416	PLA PN16 DN100/114.3	2000	110425	PLE05 PN16 DN350	40	110428	
PLA PN10A DN50/60.3	500	110416	PLA PN16 DN125/133	300	110425	PLE05 PN16 DN400	30	110428	
PLA PN10A DN80/88.9	600	110421	PLA PN16 DN125/139.7	1000	110425	PLE05 PN16 DN450	10	110428	
PLA PN10A DN100/108	400	110421	PLA PN16 DN150/159	500	110425	PLE05 PN16 DN500	20	110428	
PLA PN10A DN100/114.3	600	110421	PLA PN16 DN200/219.1	800	110425	PLE05 PN16 DN700	5	110507	
PLA PN10A DN200/219.1	500	110421	PLA PN16 DN250/273	100	110425	PLE05 PN25 DN200	50	110428	
PLA PN10A DN500/508	50	110421	PLA PN16 DN300/323.9	100	110425	PLE05 PN25 DN300	15	110428	
PLA PN10A DN600/610	30	110421	PLA PN16 DN350/355.6	200	110425	PLE05 PN25 DN500	10	110428	
PLA PN10 DN200/200	500	110421	PLA PN16 DN700/711	10	110507	PLE05 PN40 DN250	20	110428	
PLA PN10 DN200/219.1	1000	110421	PLA PN25 DN400/400	20	110425	TOU PN10 DN200/219.1	500	110428	
PLA PN10 DN250/273	800	110421	PLA PN25 DN400/406.4	50	110425	TOU PN10 DN200/219.1HDG	1000	110428	
PLA PN10 DN300/323.9	400	110421	PLA PN25 DN500/500	20	110425	TOU PN10 DN250/273	200	110428	
PLA PN10 DN350/350	20	110421	PLA PN25 DN500/508	20	110425	TOU PN10 DN250/273 HDG	500	110428	
PLA PN10 DN350/355.6	200	110421	PLA PN25 DN500/600	10	110425	TOU PN10 DN300/323.9	100	110428	
PLA PN10 DN400/406.4	300	110421	PLA PN40 DN80/80	100	110428	TOU PN10 DN300/323.9 HDG	300	110428	
PLA PN10 DN450/457	100	110421	PLE05 PN10 DN300	50	110428	TOU PN10 DN350/355.6 HDG	100	110503	
PLA PN10 DN500/508	150	110425	PLE05 PN10 DN350	50	110428	TOU PN10 DN400/406.4 HDG	100	110503	
PLA PN10 DN600/610	100	110425	PLE05 PN10 DN500	30	110428	TOU PN16 DN15/21.3 HDG	500	110416	
PLA PN10 DN700/711	30	110507	PLE05 PN10 DN700	10	110507	TOU PN16 DN20/26.9 HDG	1000	110416	
PLA PN10 DN800/813	60	110507	PLE05 PN10 DN800	10	110507	TOU PN16 DN25/33.7 HDG	2000	110416	
PLA PN10 DN900/914	30	110507	PLE05 PN10 DN900	10	110507	TOU PN16 DN32/42.4 HDG	3000	110416	
PLA PN10 DN1000/1000	10	110507	PLE05 PN10 DN1000	5	110507	TOU PN16 DN40/48.3	500	110416	
PLA PN10 DN1200/1200	10	110510	PLE05 PN16 DN15	300	110416	TOU PN16 DN40/48.3 HDG	1000	110416	
PLA PN10 DN1200/1220	30	110510	PLE05 PN16 DN20	300	110416	TOU PN16 DN50/60.3 HDG	3000	110416	

07/11/14
Brides DN 125

059532

Content of the Delivery

Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Comment
PLA PN10 DN1800/1800	10	110514	PLE05 PN16 DN25	300	110416	TOU PN16 DN65/76.1	1000	110416	
PLA PN16 DN15/21.3	2000	110416	PLE05 PN16 DN32	500	110416	TOU PN16 DN65/76.1 HDG	2000	110416	
PLA PN16 DN20/26.9	1000	110416	PLE05 PN16 DN40	500	110416	TOU PN16 DN80/88.9 HDG	2000	110503	
PLA PN16 DN25/33.7	1000	110416	PLE05 PN16 DN50	500	110416	TOU PN16 DN80/88.9	500	110503	
PLA PN16 DN32/42.4	1000	110416	PLE05 PN16 DN80	500	110428	TOU PN16 DN100/114.3 HDG	1000	110503	
PLA PN16 DN40/48.3	500	110416	PLE05 PN16 DN100	500	110428	TOU PN16 DN125/139.7 HDG	500	110503	
PLA PN16 DN50/60.3	3000	110416	PLE05 PN16 DN125	500	110428	TOU PN16 DN150/168.3	500	110503	
PLA PN16 DN65/76.1	3000	110416	PLE05 PN16 DN150	500	110428	TOU PN16 DN150/168.3 HDG	1000	110503	
PLA PN16 DN80/88.9	4000	110425	PLE05 PN16 DN250	50	110428	TOU PN16 DN250/273 HDG	200	110503	

Chemical analysis & Chemical Properties

Chemical analysis:

Chemical Properties:

Heat No.	Composition	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% N.	% Al	Ceq. (short formula Ceq.=C+Mn/6)	Tensile strength MPa	Yield strength MPa	Elongation %	A %	Impact test at +20°C			Hardness HB
Requirement		<=0.17	<=1.40	>=0.15	<=0.045	<=0.045	<=0.09	>=0.020	<=0.33	360-510	>=235	>=25	>=30	One specimen >= 27J			120-187
	thickness>= 16mm	<=0.20	<=1.40	>=0.15	<=0.045	<=0.045	<=0.09	>=0.020	<=0.36					Average >= 34J			
110416		0.14	0.42	0.16	0.019	0.020	-	-	0.21	450	255	27	50	88.4	90.3	93.6	125
110421		0.16	0.46	0.16	0.019	0.017	-	-	0.24	455	265	29	52	99.4	100.2	98.6	131
110425		0.16	0.50	0.20	0.015	0.019	-	-	0.24	460	260	30	51	100.3	99.8	98.9	129
110428		0.15	0.46	0.16	0.020	0.018	-	-	0.23	465	270	28	53	97.5	98.3	99.1	138
110503		0.16	0.47	0.19	0.014	0.018	-	-	0.24	455	260	27	51	94.3	96.2	95.8	140
110507		0.17	0.49	0.21	0.020	0.017	-	-	0.25	470	265	29	52	99.2	97.3	100.2	136
110510		0.14	0.41	0.16	0.018	0.020	-	-	0.21	465	270	28	50	99.6	98.9	101.4	142
110514		0.15	0.48	0.19	0.017	0.018	-	-	0.23	465	250	29	49	96.5	98.7	98.4	130

Visual and Dimensional Inspection: Ok

We hereby certify the flanges conform to purchase order and standards

Approved by TÜV Rheinland with reference of countersignment certified acc. to Pressure Equipment Directive (97/23/Ec) by TÜV CERT Certification body for pressure equipment of the TÜV Rheinland.

Stamp of Manufacturer:

Authorized Inspector:

CLIENT: FBF FRANCE 76
VREF: 1901600
NREF: 1214116
ITEM: 0001
QTY: 150

07/11/14
Bridas UNE 1092

CLIENT:	FBF FRANCE 76	ITEM: 002	Requisition :
V/REF :	2524700-4500-5100	QTY: 150	Tag Number :
N/REF :	1219768	Produit : FL0080046	Reference lot : 110619

061465

SHANDONG GOLDEN LUYANG HEAVY INDUSTRY CO LTD

CERTIFICATE OF CHEMICAL ANALYSIS AND CHEMICAL PROPERTIES

Mill Test Certificates as per EN 10204 3.1

TO:

RUE DE LISBONNE ZI 13127 VITROLLES

Article: Carbon Steel Flanges

Material: EN 10025 S235JR

Marking: EN1092 PNXX DNXX S235JR Heat Number Logo Manufacturer

Order No.: 5865/02

Invoice No.: GLY-11-135

Steel Maker: SHANDONG GUANGFU GROUP CO., LTD

Date: Oct.30,2011

Page: 1/2

Content of the Delivery

Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Comment
PLA PN10A DN40/48.3	150	110615	PLA PN10 DN600/610	50	110629	PLE05 PN10 DN350	25	110702	
PLA PN10A DN50/60.3	200	110615	PLA PN10 DN700/711	15	110629	PLE05 PN10 DN500	10	110702	
PLA PN10A DN80/88.9	200	110619	PLA PN10 DN800/813	20	110706	PLE05 PN10 DN600	10	110706	
PLA PN10A DN100/108	150	110619	PLA PN10 DN800/914	15	110706	PLE05 PN10 DN700	10	110706	
PLA PN10A DN100/114.3	200	110619	PLA PN10 DN1000/1016	10	110706	PLE05 PN10 DN900	5	110710	
PLA PN10A DN150/168.3	100	110619	PLA PN10 DN1200/1220	10	110710	PLE05 PN16 DN15	100	110615	
PLA PN10A DN200/219.1	250	110624	PLA PN16 DN40/48.3	500	110615	PLE05 PN16 DN20	100	110615	
PLA PN10A DN250/273	50	110624	PLA PN16 DN50/60.3	1000	110619	PLE05 PN16 DN25	100	110615	
PLA PN10A DN500/508	20	110629	PLA PN16 DN65/76.1	1000	110619	PLE05 PN16 DN40	250	110615	
PLA PN10A DN600/610	20	110629	PLA PN16 DN80/88.9	1000	110619	PLE05 PN16 DN50	300	110621	
PLA PN10 DN200/200	150	110624	PLA PN16 DN100/108	100	110619	PLE05 PN16 DN65	100	110621	
PLA PN10 DN250/250	30	110624	PLA PN16 DN100/114.3	1500	110619	PLE05 PN16 DN80	300	110621	
PLA PN10 DN350/350	15	110629	PLA PN16 DN125/139.7	500	110619	PLE05 PN16 DN100	200	110621	
PLA PN10 DN400/400	20	110629	PLA PN16 DN150/159	250	110624	PLE05 PN16 DN125	200	110626	
PLA PN10 DN450/450	15	110629	PLA PN16 DN150/168.3	500	110624	PLE05 PN16 DN150	200	110626	
PLA PN10 DN600/600	10	110706	PLA PN16 DN200/219.1	200	110624	PLE05 PN16 DN200	25	110626	
PLA PN10 DN1200/1200	5	110710	PLA PN16 DN250/273	100	110624	PLE05 PN16 DN250	25	110702	
PLA PN10 DN1300/1300	5	110710	PLA PN16 DN300/323.9	50	110624	PLE05 PN16 DN300	25	110702	
PLA PN10 DN1800/1800	5	110710	PLA PN16 DN350/355.6	50	110629	PLE05 PN16 DN350	25	110702	
PLA PN10 DN200/219.1	300	110624	PLA PN16 DN400/406.4	50	110629	PLE05 PN16 DN400	15	110702	
PLA PN10 DN250/273	200	110624	PLA PN16 DN450/457.2	10	110629	PLE05 PN16 DN450	10	110702	
PLA PN10 DN300/323.9	150	110624	PLA PN16 DN600/610	10	110629	PLE05 PN16 DN500	10	110706	
PLA PN10 DN350/355.6	100	110629	PLA PN16 DN700/711	5	110706	PLE05 PN25 DN200	50	110702	
PLA PN10 DN400/406.4	100	110629	PLA PN16 DN800/813	5	110706	PLE05 PN25 DN300	20	110702	
PLA PN10 DN450/457	50	110629	PLE05 PN10 DN250	25	110702	PLE05 PN25 DN400	10	110702	
PLA PN10 DN500/508	50	110629	PLE05 PN10 DN300	50	110702	PLE05 PN25 DN600	10	110710	

Brides DN65

27/11/14

CLIENT :	FBF FRANCE 78
V/REF :	252/700-4500-6100
N/REF :	1210798
ITEM :	002
QTY :	150
Produit :	FL0080046
Requisition :	
Tag Number :	
Reference lot :	110619

061465

Invoice No.: GLY-11-135

Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Description	Pieces	Heat No	Comment
TOU PN10 DN200/219.1HDG	500	110626	TOU PN16 DN25/33.7 HDG	1500	110615	TOU PN16 DN100/114.3 HDG	500	110621	
TOU PN10 DN300/323.9 HDG	200	110626	TOU PN16 DN32/42.4 HDG	1000	110615	TOU PN16 DN125/139.7 HDG	350	110621	
TOU PN10 DN400/406.4 HDG	50	110702	TOU PN16 DN50/60.3 HDG	1000	110621	TOU PN16 DN150/168.3 HDG	400	110626	
TOU PN10 DN500/508 HDG	50	110702	TOU PN16 DN65/76.1 HDG	1000	110621	TOU PN16 DN200/219.1 HDG	150	110626	
TOU PN16 DN15/21.3 HDG	500	110615	TOU PN16 DN80/88.9 HDG	2000	110621	TOU PN16 DN300/323.9 HDG	50	110626	
TOU PN16 DN20/26.9 HDG	500	110615	TOU PN16 DN80/88.9	250	110621				

Chemical analysis & Chemical Properties

Chemical analysis: **Chemical Properties:**

Heat No.	Composition	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% N	% Al	Ceq. (short formula Ceq.=C+Mn/6)	Tensile strength MPa	Yield strength MPa	Elongation %	A %	Impact test at +20°C			Hardness HB
Requirement		<=0.17	<=1.40	>=0.15	<=0.045	<=0.045	<=0.09	>=0.020	<=0.33	360-510	>=235	>=25	>=30	One specimen >= 27J Average >= 34J			120-187
	thickness>= 16mm	<=0.20	<=1.40	>=0.15	<=0.045	<=0.045	<=0.09	>=0.020	<=0.36								
110615		0.17	0.49	0.18	0.020	0.019	-	-	0.25	455	260	30	48	88.6	90.1	92.4	132
110619		0.16	0.48	0.18	0.019	0.018	-	-	0.24	460	255	29	50	98.7	100.1	99.4	138
110624		0.16	0.45	0.19	0.018	0.020	-	-	0.24	450	250	31	53	98.9	100.4	96.7	141
110621		0.15	0.44	0.19	0.021	0.024	-	-	0.22	460	245	33	47	97.4	98.6	99.3	129
110629		0.16	0.43	0.22	0.016	0.018	-	-	0.23	445	250	28	50	94.7	96.2	95.6	134
110626		0.15	0.46	0.21	0.014	0.017	-	-	0.23	452	248	34	51	99.5	97.3	100.3	142
110702		0.16	0.45	0.20	0.019	0.016	-	-	0.24	458	252	32	52	99.4	98.7	101.6	136
110706		0.15	0.48	0.21	0.020	0.017	-	-	0.23	450	255	35	49	97.4	99.5	100.4	139
110710		0.14	0.45	0.23	0.02	0.02			0.22	440	250	31	50	100.2	97.9	99.4	140

Visual and Dimensional Inspection: Ok

We hereby certify the flanges conform to purchase order and standards

Approved by TÜV Rheinland with reference of countersignment certified acc. to Pressure Equipment Directive (97/23/Ec) by TÜV CERT Certification body for pressure equipment of the TÜV Rheinland.

Stamp of Manufacturer:

Authorized Inspector:

07/11/14

Bridon DN65

PROCES VERBAL DE CONTROLE VISUEL DES SOUDURES *REPORT OF VISUAL INSPECTION OF WELDS*	50197.63.001 Page/*Sheet* 1/1	GEA

Client / *Customer*	N° commande client / *Customer Order N°*	N° plan d'éxécution / *Manufacturing drawing nb*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	**143064**
N° Cde GEA / *GEA Order N°*	Matériel / *Equipment*	Repère / *Item*
1721450197	**RADIATEUR HT / BT**	**1721450197 Cooler N°01 To N°03**

Nous soussigné, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S** , certifions avoir contrôlé visuellement les soudures et brasures soumises à pression de l'appareil ci-dessus référencé, selon les exigences de :

We undersigned, ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S*** *, certify having visually controlled the welds and brazing of the parts under pressure of the bundle referenced below, according the requirements of :*

- ☐ **CODAP I1.A1**
  - ☐ Coeff. 0.7
  - ☐ Coeff. 0.85
  - ☐ Coeff. 1
- ☐ **ASME V art.9**
- ☐ **EN 970**
- ☐ **ASME B.31.3**
- ☒ **NF EN ISO 5817**
  - ☐ Class B
  - ☒ Class C
  - ☐ Class D
- ☐ **Autre / Other** : .....

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** ***/ Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité */ Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION*	AUTRE / *OTHER*
Nom / *Name* : GRESSIER Nedhy Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 06/11/14	Date / *Date* :

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50197.45.001**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer / Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N° / Bestellung nr*	Affaire / *Affair Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	_
N° Commande GEA / *GEA Order N° / GEA Auftrag nr*	**Matériel / *Equipment / Ausstattung***	**Nombre / *Number / Anzahl***
1721450197	**RADIATEUR**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb / Zeichnung nr*	**Type / *Type / Typ***	**Repère / *Item / Strichmaarke***
143064	**HT – 3165/2085 3CA2 S32 D212**	**1721450197 Cooler N°01**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

*We undersigned , **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certify to have inspected material mentioned above :*

*Der unterzeichnete Sachverständige von **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, bescheinigt daβ das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° ***Manometer nb***
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*		__ Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*		**6** Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 10 B - 65
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*		__ Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*		__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** *Freon* *Freon*	_ **%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maβprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION / GEA ABNAHME*	**CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION / KUNDE ABNAHME***
Nom / *Name :* Gressier Rodney Signature / *Visa :*	Nom / *Name :* Signature / *Visa :*
Date / *Date :* 08/10/14	Date / *Date :*

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50197.45.002**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	_
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	**Matériel / *Equipment* / *Ausstattung***	**Nombre / *Number* / *Anzahl***
1721450197	**RADIATEUR**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	**Type / *Type* / *Typ***	**Repère / *Item* / *Strichmaarke***
143064	**HT – 3165/2085 3CA2 S32 D212**	**1721450197 Cooler N°02**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

*We undersigned , **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certify to have inspected material mentioned above :*

*Der unterzeichnete Sachverständige von **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, bescheinigt daβ das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° *Manometer nb*
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*	**6**	Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 16 B - 23
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** _ *Freon* *Freon*	**%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maβprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	**CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME***
Nom / *Name* : GRESSIER Nedhy Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 13 / 10 / 14	Date / *Date* :

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50197.45.003**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	_
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	Matériel / *Equipment* / *Ausstattung*	Nombre / *Number* / *Anzahl*
1721450197	**RADIATEUR**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	Type / *Type* / *Typ*	Repère / *Item* / *Strichmaarke*
143064	**HT – 3165/2085 3CA2 S32 D212**	**1721450197 Cooler N°03**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

We undersigned , ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S****, certify to have inspected material mentioned above :*

Der unterzeichnete Sachverständige von ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S****, bescheinigt daß das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° *Manometer nb*
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*	**6**	Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 10 B - 65
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** _ *Freon* *Freon* **%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maßprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME*
Nom / *Name* : GRESSIER Nadine Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 14/10/14	Date / *Date* :

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50197.45.004**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	–
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	Matériel / *Equipment* / *Ausstattung*	Nombre / *Number* / *Anzahl*
1721450197	**RADIATEUR**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	Type / *Type* / *Typ*	Repère / *Item* / *Strichmaarke*
143064	**BT – 3165/2085 6CA6 S32 D212**	**1721450197 Cooler N°01**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

We undersigned , ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S****, certify to have inspected material mentioned above :*

Der unterzeichnete Sachverständige von ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S****, bescheinigt daβ das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° *Manometer nb*
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*	**6**	Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 16 B - 23
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** _ *Freon* *Freon*	**%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maβprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	**CONTROLE CLIENT** / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME*
Nom / *Name* : GRESSIER Nadège Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 08 / 10 / 14	Date / *Date* :

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50197.45.005**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	–
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	Matériel / *Equipment* / *Ausstattung*	Nombre / *Number* / *Anzahl*
1721450197	**RADIATEUR**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	Type / *Type* / *Typ*	Repère / *Item* / *Strichmaarke*
143064	**BT – 3165/2085 6CA6 S32 D212**	**1721450197 Cooler N°02**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

We undersigned , ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S****, certify to have inspected material mentioned above :*

Der unterzeichnete Sachverständige von ***GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S****, bescheinigt daβ das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° *Manometer nb*
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*	**6**	Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 10 B - 65
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** _ *Freon* *Freon*	**%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__ Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maβprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME*
Nom / *Name* : GRESSIER Nathy Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 13/10/14	Date / *Date* :

PROCES VERBAL DE CONTROLE
EX-WORKS INSPECTION RECORD
ABNAHME ZEUGNISS

Certificat n° / *Certificate nb* **50197.45.006**

Page/*Sheet* 1/1

Client / *Customer* / *Kunde*	N° Cde client / *Customer Order N°* / *Bestellung nr*	Affaire / *Affair* *Angelegenheit*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	_
N° Commande GEA / *GEA Order N°* / *GEA Auftrag nr*	**Matériel** / *Equipment* / *Ausstattung*	**Nombre** / *Number* / *Anzahl*
1721450197	**RADIATEUR**	**1**
Suivant plan / *Drawing nb* / *Zeichnung nr*	**Type** / *Type* / *Typ*	**Repère** / *Item* / *Strichmaarke*
143064	**BT – 3165/2085 6CA6 S32 D212**	**1721450197 Cooler N°03**

Nous soussignés, **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certifions avoir procédé au contrôle du matériel ci-dessus référencé :

*We undersigned , **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, certify to have inspected material mentioned above :*

*Der unterzeichnete Sachverständige von **GEA Ergé-Spirale & Soramat S.A.S**, bescheinigt daß das folgende material geprüft worden ist :*

						Manomètre n° *Manometer nb*
☐	**Essais hydrauliques :** *Hydraulic test* *Wasserdruckprobe*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☒	**Essais air sous eau :** *Air under water test* *Luftunterwasserprobe*	**6**	Bar	*pendant during*	**15** min.	Mano - **0** / 16 B - 23
☐	**Essais azote sous eau :** *Nitrogen test under water* *Nitrogen Probe unter Wasser*	__	Bar	*pendant during*	_ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Vapeur :** *Steam* *Dampf*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __
☐	**Fréon :** *Freon* *Freon* _ **%+azote** *%+nitrogen* *%+nitrogene*	__	Bar	*pendant during*	__ min.	Mano - **0** / __ B - __

☒ **Contrôle dimensionnel** *Dimensional check* *Maßprüfung*

☐ **Contrôle de l'arrêt de la visserie** *Control of screw stopping* *Kontrolle der Schraube stoppen*

Observations / ***Remarks***

☒ **Accepté - Conforme aux exigences** / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION* / *GEA ABNAHME*	**CONTROLE CLIENT** / *CUSTOMER INSPECTION* / *KUNDE ABNAHME*
Nom / *Name* : GRESSIER Nedhy Signature / *Visa* :	Nom / *Name* : Signature / *Visa* :
Date / *Date* : 14/10/14	Date / *Date* :

ELECTRAMO®

Certificat de Test Type

Moteur à induction selon la norme IEC 34

TYPE : 1RJ 225S 4/8 — **37 / 9 kW** — **400 V** — **50 Hz**

Rapport d' un moteur standard N° 0001

IP55 - Isol. Cl : F - Service: **S1** - Conn : **YY / Y**

Test 1 — Charges Différentes

Charge	100 %		75 %		50 %		0%		
Connexion	YY	Y	YY	Y	YY	Y	YY	Y	
Tension	400	400	400	400	400	400	400	400	V
Courant	68,98	25,29	53,88	21,71	42,47	18,62	24,80	20,17	A
P. à l' arbre	37,00	9,0	27,75	6,75	18,50	4,5	0,00	0	kW
P. absorbée	40,33	10,39	30,22	7,88	20,42	5,43	1,40	0,874	kW
Cos phi	0,844	0,593	0,81	0,524	0,694	0,421	0,081	0,063	%
Rendement	91,75	86,65	91,82	85,63	90,6	82,91	0,0	0	%
Vitesse	1469	735	1480	739	1489	744	1500	750	Tr/m
Glissement	2,07	2,02	1,34	1,42	0,74	0,86	0,00	0,00	%
Couple	240,6	117	179,2	87,2	118,7	57,8	0,0	0	Nm

Test 2 — Rotor Bloqué

Connexion	YY	Y	
Tension	400	400	V
Courant	515,10	129,9	A
Is / In	7,5	5	
P. absorbée	294,8	45,29	kW
Cos phi	0,826	0,503	
Couple	606,6	228,3	Nm
Ms / Mn	2,50	2	

Test 3 — Hausse de temp. et résistance

Connexion	YY	Y				
Tension	400	400	V			
Carcasse	-	-	°C	Température Ambiante		
Enroulements	71,4	**68,6**	°C	YY	Y	
Ω - à Froid	0,118	**0,472**	Ω à	9,0	9	°C
Ω - à Chaud	0,150	**0,601**	Ω à	75,0	75	°C

Test 4

Surcharge instantanée : **1,6** x le couple pleine charge pendant **15** secondes.

Tests haute tension (entre la masse et les phases du stator) :

2000 Volts à 50 Hz, durant **60** secondes = **OK**

Niveau de bruit selon la norme ISO 1680/1 : **71/63** L(p) - dB(A) - Hors charge - 1m.

Normes

Vibration	:	Tests conformes à la norme ISO 2373 - 1974 - IEC 34
IEC 34	:	Tests de base inclus dans les tests ci-dessus selon IEC 34.
Résistance d' isolation	:	Bobinage statorique à la masse > **200 Mohms** - à chaud.

Fait par	:	Koen Dewit
Titre	:	Tech. Dept. & Service
Date	:	12/03/2010
Révision 1	:	-
Révision 2	:	-

06/10/14

AREM - 45500 SAINT BRISSON SUR LOIRE

CLIENT : ERGE SPIRALE
CERTIFICAT n° 112481
CUSTOMER :
CERTIFICATE n°

CERTIFICAT D'EQUILIBRAGE
WHEEL FAN BALANCING CERTIFICATE

N° de la Commande : 172033811
Order or contact n°

N° et date de la facture : 207814 DU 15/10/2014
Number and date of delivery note :

FAN - AXIAL : D 1250/10-10/6WL/28°/PAG/60/A
NUMBER - Qté :6

The wheel has balanced according to : ISO 1940
L'hélice a été équilibrée selon la norme : ISO 1940

Standard balancy : G 4
Equilibrage standard :

With follow conditions :
Avec les conditions suivantes :

DYNAMIC BALANCING
CEM V 1000 BALANCING MACHINE

Test result : CONFORM
Résultat du test : CONFORME

Checked by :

Vérifié par : M. Sénat

SAINT BRISSON, LE 22 OCTOBRE 2014

AREM S.A.S
Z.I.
45500 ST BRISSON/LOIRE
Tél. : 02 38 36 71 05
Fax : 02 38 36 70 65

06/11/14

PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE VIBRATIONS suivant ISO 10816-1
MACHINES TOURNANTES du GROUPE IV
VIBRATION TEST REPORT OF ROTATING MACHINE of GROUP IV according ISO 10816-1

50197.116.001
MOFQ0045
Page/*Sheet* 1/1

GEA

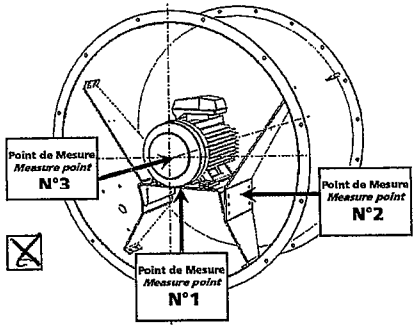
Client / *Customer*	N° commande client / *Customer Order N°*	Affaire / *Affair*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	–
N° commande GEA / *GEA Order N°*	Matériel / *Equipement*	Repère / *Item*
1721350197	**RADIATEUR HT / BT**	**1721450197 Cooler N°01**

Spécification de référence / *Ref. specification*

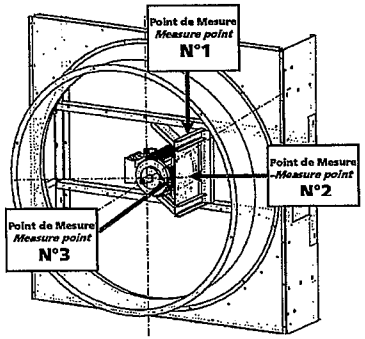
Veff ≤ 7.1 mm/s

Matériel utilisé / *Instrument used* :

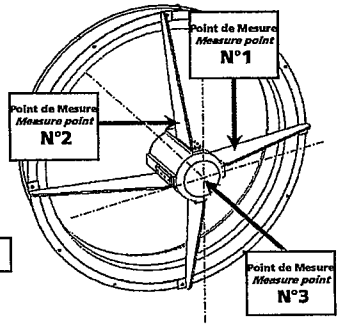
☐ VIB.002 (Vibromètre VIBROTEST n°60)
☐ VIB.003 (Vibromètre ME 42)
☐ PAM.005 (Pince Ampèremétrique)
☐ PAM.006 (Pince Ampèremétrique)
☒ Autre : VIB.005 / PAM012



☒



☐



☐

Température ambiante *Ambient temperature :* 13 °C

Fréquence d'essais *Test frequency :* 50 Hz

Tension d'essai *Test voltage :* 400 V

item	N° moteur / *El-motor Nb*	Vitesse vibratoire *Vibrating speed* en / *in* (mm/s) V1	V2	V3	Intensité *Current* en / *in* (A) I1	I2	I3	Présence résistances de réchauffage *Presence Heaters* NON *NO*	OUI *Yes*	
1	1418 58 - 5	5,0	3,3	4,0	52,1	52,3	51,9	☒	☐	_W - _V
2	1418 58 - 6	5,6	3,1	3,5	52,9	53,1	52,9	☒	☐	_W - _V
3								☐	☐	_W - _V
4								☐	☐	_W - _V
5								☐	☐	_W - _V
6								☐	☐	_W - _V

VENTILATEURS - *FANS*

Fixation virole *Fixation of fan casing :* ☐ coté moteur *motor side* ☒ coté hélice *fan side*

Marque & Type hélice *Mark & Type of Fan :* AREM DARSO/10-10/6WL/28° PAG/60/A

Disposition du moteur *Disposition of motor :* ☐ V5 ☐ V6 ☒ B3

Vitesse réelle du ventilateur N *Real speed of fan N :* – tr/mn *rpm*

Essais réalisés sur *Tests made on* 2 groupe(s) moto-ventilateur *Fan motor unit(s)*

Angle de calage *Tip blade angle* 28°

Vérification du sens de rotation *Checking the direction of rotation* ☒

MOTEURS ELECTRIQUES – *EL-MOTORS*

Marque *Mark* ELECTRANO

Type *Type* 1RS 2255 4/8 37/9 kW

Intensité nominale *Nominal current* 67,8/24,5A

Tension nominale *Nominal voltage* 400 V

Vitesse de rotation *Rotating speed* 1480/740Tr/min

Fréquence *Frequency* 50 Hz Cos φ : 0,87/0,81

☒ Accepté - Conforme aux exigences / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA /*GEA INSPECTION*	CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION*
Nom/*Name :* GRESSIER Nadine Signature / *Visa*	Nom/*Name :* Signature / *Visa*
Date/*Date* : 31 / 10 / 14	Date/*Date :*

PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE VIBRATIONS suivant ISO 10816-1

MACHINES TOURNANTES du GROUPE IV

VIBRATION TEST REPORT OF ROTATING MACHINE of GROUP IV according ISO 10816-1

50197.116.002
MOFQ0045
Page/*Sheet* 1/1

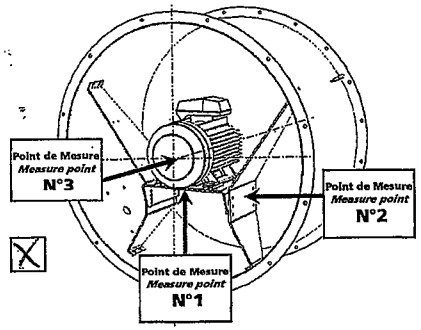
Client / *Customer*	N° commande client / *Customer Order N°*	Affaire / *Affair*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	–
N° commande GEA / *GEA Order N°*	Matériel / *Equipement*	Repère / *Item*
1721350197	**RADIATEUR HT / BT**	**1721450197 Cooler N°02**

Spécification de référence / *Ref. specification*

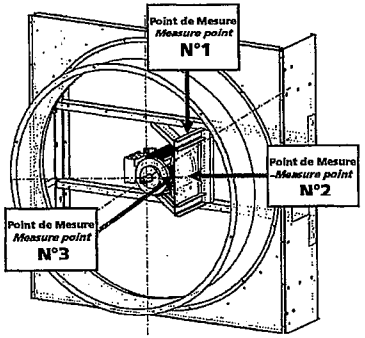
Veff ≤ 7.1 mm/s

Matériel utilisé / *Instrument used* :

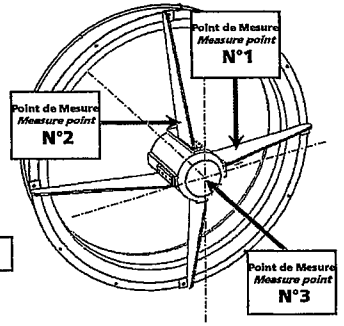
☐ VIB.002 (Vibromètre VIBROTEST n°60) ☐ PAM.005 (Pince Ampèremétrique)
☐ VIB.003 (Vibromètre ME 42) ☐ PAM.006 (Pince Ampèremétrique)
☒ Autre : VIB.005 / PAM012



☒



☐



☐

Température ambiante *Ambient temperature :* 13 °C

Fréquence d'éssais *Test frequency :* 50 Hz

Tension d'essai *Test voltage :* 400 V

item	N° moteur / *El-motor Nb*	Vitesse vibratoire *Vibrating speed* en / *in* (mm/s) V1	V2	V3	Intensité *Current* en / *in* (A) I1	I2	I3	Présence résistances de réchauffage *Presence Heaters* NON *NO*	OUI *Yes*	
1	141858_2	6,2	3,5	2,8	51,0	50,8	51,2	☒	☐	_W - _V
2	141858-4	4,0	2,3	2,2	51,5	51,8	51,6	☒	☐	_W - _V
3								☐	☐	_W - _V
4								☐	☐	_W - _V
5								☐	☐	_W - _V
6								☐	☐	_W - _V

VENTILATEURS - *FANS*

Fixation virole *Fixation of fan casing :* ☐ coté moteur *motor side* ☒ coté hélice *fan side*

Marque & Type hélice *Mark & Type of Fan :* AREO D1250/10-10/6WL/18°/PAG 160/A

Disposition du moteur *Disposition of motor :* ☐ V5 ☐ V6 ☒ B3

Vitesse réelle du ventilateur N *Real speed of fan N :* – tr/mn *rpm*

Essais réalisés sur *Tests made on* 2 groupe(s) moto-ventilateur *Fan motor unit(s)*

Angle de calage *Tip blade angle* 28°

Vérification du sens de rotation *Checking the direction of rotation* ☒

MOTEURS ELECTRIQUES – *EL-MOTORS*

Marque *Mark* ELECTRANO

Type *Type* A-RJ 2255 4/8 37/9 kW

Intensité nominale *Nominal current* 67,8/24,5A

Tension nominale *Nominal voltage* 400 V

Vitesse de rotation *Rotating speed* 1480/740 Tr/min

Fréquence *Frequency* 50 Hz Cos φ : 0,87/0,60

☒ **Accepté - Conforme aux exigences / *Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION*	CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION*
Nom/*Name :* GRESSIER Nadine Signature / *Visa*	Nom/*Name :* Signature / *Visa*
Date/*Date* : 31/10/14	Date/*Date :*

• GEA Ergé-Spirale et Soramat S.A.S • 2, rue de l'électrolyse B.P. 66 – F – 62410 WINGLES • Tél. (33) 03 21 69 89 00 • Fax. (33) 03 21 40 91 25 • www.gea-erge.fr •

PROCES-VERBAL D'ESSAIS DE VIBRATIONS suivant ISO 10816-1

MACHINES TOURNANTES du GROUPE IV

VIBRATION TEST REPORT OF ROTATING MACHINE of GROUP IV according ISO 10816-1

50197.116.003
MOFQ0045
Page/*Sheet* 1/1

GEA

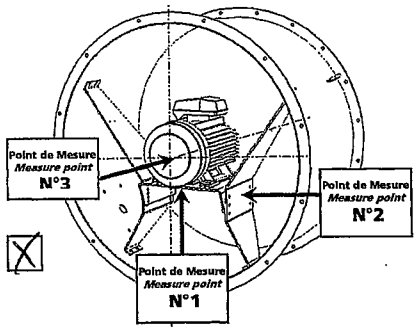
Client / *Customer*	N° commande client / *Customer Order N°*	Affaire / *Affair*
ENERIA - CENTRE IDF	**DC02 MILAN**	–
N° commande GEA / *GEA Order N°*	Matériel / *Equipement*	Repère / *Item*
1721350197	**RADIATEUR HT / BT**	**1721450197 Cooler N°03**

Spécification de référence / *Ref. specification*

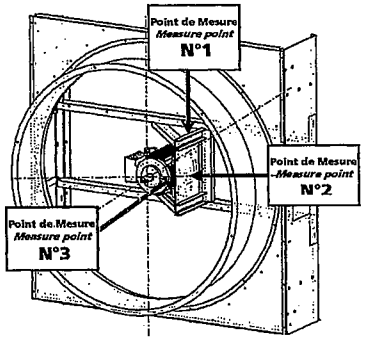
Veff ≤ 7.1 mm/s

Matériel utilisé / *Instrument used* :

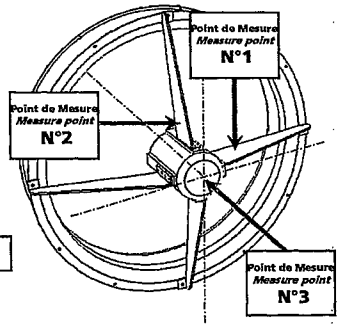
☐ VIB.002 (Vibromètre VIBROTEST n°60) ☐ PAM.005 (Pince Ampèremétrique)
☐ VIB.003 (Vibromètre ME 42) ☐ PAM.006 (Pince Ampèremétrique)
☒ Autre : VIB.005 / PAM.012



☒



☐



☐

Température ambiante *Ambient temperature :* 13 °C — Fréquence d'essais *Test frequency :* 50 Hz — Tension d'essai *Test voltage :* 400 V

item	N° moteur / *El-motor Nb*	Vitesse vibratoire *Vibrating speed* (mm/s) V1	V2	V3	Intensité *Current* (A) I1	I2	I3	Présence résistances de réchauffage *Presence Heaters* NON *NO*	OUI *Yes*	
1	141858-3	4,7	5,1	4,0	51,8	52,0	51,8	☒	☐	_W - _V
2	141858-1	6,1	3,0	4,7	51,7	51,9	51,8	☒	☐	_W - _V
3								☐	☐	_W - _V
4								☐	☐	_W - _V
5								☐	☐	_W - _V
6								☐	☐	_W - _V

VENTILATEURS - *FANS*

Fixation virole *Fixation of fan casing :* ☐ coté moteur *motor side* ☒ coté hélice *fan side*

Marque & Type hélice *Mark & Type of Fan :* AREN DJ250/10-10/6WL/28° PAG/60/A

Disposition du moteur *Disposition of motor :* ☐ V5 ☐ V6 ☒ B3

Vitesse réelle du ventilateur N *Real speed of fan N :* – tr/mn *rpm*

Essais réalisés sur *Tests made on* 2 groupe(s) moto-ventilateur *Fan motor unit(s)*

Angle de calage *Tip blade angle* 28°

Vérification du sens de rotation *Checking the direction of rotation* ☒

MOTEURS ELECTRIQUES – *EL-MOTORS*

Marque *Mark* ELECTRANO

Type *Type* 1RJ 225 S 4/8 37/9 kW

Intensité nominale *Nominal current* 67,8/25,5A

Tension nominale *Nominal voltage* 400 V

Vitesse de rotation *Rotating speed* 1480/740 Tr/min

Fréquence *Frequency* 50 Hz Cos φ : 0,87/0,81

☒ Accepté - Conforme aux exigences / ***Accepted - conform to the requirements***

☐ Refusé - à mettre en conformité / *Rejected - to put in conformity to the requirements*

CONTROLE GEA / *GEA INSPECTION*	CONTROLE CLIENT / *CUSTOMER INSPECTION*
Nom/*Name :* GRESSIER Nathy Signature / *Visa*	Nom/*Name :* Signature / *Visa*
Date/*Date* : 31 / 10 / 14	Date/*Date :*

• GEA Ergé-Spirale et Soramat S.A.S • 2, rue de l'électrolyse B.P. 66 – F – 62410 WINGLES • Tél. (33) 03 21 69 89 00 • Fax. (33) 03 21 40 91 25 • www.gea-erge.fr •

ATTESTATION DE CONFORMITE AUX DIRECTIVES EUROPEENNES
CERTIFICATE OF COMPLIANCE TO THE EUROPEAN DIRECTIVES
ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG ZUR EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN

N° CERTIFICAT / *CERTIFICATE NB*

50197 . 37 . 001

LE FABRICANT / *THE MANUFACTURER / DER HERSTELLER*		CLIENT / *CUSTOMER* / KUNDE	
NOM *NAME NAME*	**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S**	NOM DU CLIENT *CUSTOMER NAME KUNDE NAME*	**ENERIA - CENTRE IDF**
N° CDE GEA *GEA ORDER N° GEA BESTELLNUMMER*	**1721450197**	N° DE CDE CLIENT *CUSTOMER ORDER N° KUNDENBESTELLNUMMER*	**DC02 MILAN**

MATERIEL *EQUIPMENT MATERIAL*	**RADIATEUR HT / BT**
N° DE SERIE OU REPERE *SERIAL NUMBER OR ITEM ZEICHEN*	**1721450197 Cooler N°01 To N°03**

NOUS, SOUSSIGNES, GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S, ATTESTONS QUE LE MATERIEL CI-DESSUS REFERENCE REPOND AUX EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE RELATIVES A LA CONCEPTION ET A LA CONSTRUCTION DES MACHINES TELLES QU'ELLES SONT DEFINIES DANS LES DIRECTIVES SUIVANTES :

WE, UNDERSIGNED, REPRESENTATIVE OF GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S, ATTESTS THAT THE ABOVE MENTIONED EQUIPMENT ANSWERS TO THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF SAFETY AND HEALTH RELATED TO THE DESIGN AND THE MANUFACTURING OF MACHINES SUCH AS THEY ARE DEFINED IN THE FOLLOWING DIRECTIVES :

WIR, DIE UNTERZEICHNETEN, GEA ERGE SPIRALE & SORAMAT S.A.S. BESTÄTIGEN HIERMIT, DASS DAS O.G. MATERIAL AUF DIE WESENTLICHEN GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSFORDERUNGEN ANTWORTET, GEMÄSS DER GESTALTUNG UND HERSTELLUNG DER MASCHINEN, SOWIE DIESE IN DEN FOLGENDEN RICHTLINIEN DEFINIERT WERDEN:

☒ DIRECTIVE EUROPEENNE MACHINES **2006/42/CE ,**
MACHINES EUROPEAN DIRECTIVE 2006/42/EC ,
EUROPÄISCHE MASCHINEN-RICHTLINIE 2006/42/EC

☒ DIRECTIVE EUROPEENNE CEM **2004/ 108/ CE ,**
EMC EUROPEAN DIRECTIVE 2004/108/EC,
EUROPÄISCHE CEM-RICHTLINIE 2004/108/CE

☒ DIRECTIVE EUROPEENNE BASSE TENSION **2006/ 95/ CE ,**
LOW VOLTAGE EUROPEAN DIRECTIVE 2006/95/EC ,
EUROPÄISCHE NIEDERSPANNUNGS-RICHTLINIE 2006/95/CE

☐ DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSIONS **97/23/CE** :
*PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC * :*
RICHTLINIE VON UNTER DRUCKGESETZEN AUSRÜSTUNGEN 97/23/CE:*
☐ Cat. II ☐ Cat. III ☐ Cat. IV

☐ DIRECTIVE EUROPEENNE **ATEX 94/ 9/ CE** :
EXPLOSION PROOF ATEX EUROPEAN DIRECTIVE 94 / 9 / CE :
EUROPÄISCHE ATEX 94/9/ CE RICHTLINIEN :

CATEGORIE DE RISQUE *RISK CATEGORY RISIKO KATEGORIE* : .....
ZONE *ZONE BEREICH* : .....
TYPE DE FLUIDE, CATÉGORIE *TYPE OF FLUID, CATEGORY FLÜSSIGKEITSART, KATEGORIE* : .....
TEMPERATURE *TEMPERATURE TEMPERATUR* : .....
N° DOSSIER *FILE NUMBER UNTERLAGENNUMMER* : .....
N° AR DOSSIER *FILE ACKNOWLEDGEMENT AUFTRAGSBESTÄTIGUNGSNUMMER* : .....

* : POUR LES COMPOSANTS SOUS PRESSION DE CAT ≤ I INCORPORE DANS LES EQUIPEMENTS EN FONCTION DES DIRECTIVES EUROPEENNES 2006/42/CE, 73/23/CE ET 94/9/CE, DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION 97/23/CE N'EST PAS APPLICABLE (VOIR L'ARTICLE 3.6 DE LA PED 97/23/EC).

** : FOR COMPONENTS UNDER PRESSURE OF CAT ≤ I INCORPORATED IN EQUIPMENTS DEPENDING OF EUROPEAN DIRECTIVES 2006/42/EC, 73/23/EC AND 94/9/EC, PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC IS NOT APPLICABLE (SEE ART 3.6 OF PED 97/23/EC).*

**: FÜR UNTERDRUCKGESETZTE KOMPONENTEN DER KAT ≤ I, DIE IN DEN AUSRÜSTUNGEN GEMÄSS DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIEN 2006/42/CE, 73/23/CE UND 94/9/CE EINGEFÜGT WERDEN, IST DIE RICHTLINIE VON UNTER DRUCKGESETZEN AUSRÜSTUNGEN 97/23/CE NICHT VERWENDBAR (SIEHE ARTIKEL 3.6 DER PED 97/23/EC).*

NOM *NAME NAME*	GRESSIER Nadhy	DATE *DATE DATUM*	07/11/14
SERVICE *DEPARTMENT DEPARTEMENT*	CONTROLE / INSPECTION	SIGNATURE *VISA UNTERSCHRIFT*	

DECLARATION DE CONFORMITE
STATEMENT OF CONFORMITY
ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

NF L 00-15 C

N° CERTIFICAT / *CERTIFICATE NB*

50197 . 26 . 001

LE FABRICANT / *THE MANUFACTURER / DER HERSTELLER*		*CLIENT / CUSTOMER /* KUNDE	
NOM *NAME NAME*	**GEA ERGE-SPIRALE & SORAMAT S.A.S**	NOM DU CLIENT *CUSTOMER NAME KUNDE NAME*	**ENERIA - CENTRE IDF**
ETABLISSEMENT *COMPANY BETRIEB*	2, RUE DE L'ELECTROLYSE B.P. 66 – F – 62410 WINGLES	ETABLISSEMENT *COMPANY BETRIEB*	BOITE POSTALE 10202 91311 MONTLHERY CEDEX
N° CDE GEA *GEA ORDER N° BESTELLUNG NR*	**1721450197**	N° CDE CLIENT *CUSTOMER ORDER N° BESTELLUNG NR*	**DC02 MILAN**

N° ET DATE DU BORDEREAU DE LIVRAISON *NUMBER AND DATE OF DELIVERY NOTE NUMMER UND DATUM DES LIEFERSCHEINS*
N°: 1760084831
DATE:

MATERIEL *EQUIPMENT MATERIAL*	**RADIATEUR HT / BT**
N° DE SERIE OU DE LOT *SERIAL OR BATCH NUMBER SERIEN ODER LOSNUMMER*	**1721450197 Cooler N°01 To N°03**
REFERENCE OU TYPE *REFERENCE OR TYPE GERÄTENUMMER ODER MODELL*	**2VF1250 V1.2 3165/2085**
QUANTITE *QUANTITY STÜCKZAHL*	**3**
OBSERVATIONS *OBSERVATIONS SONSTIGE ANGABEN*	-

NOUS DECLARONS QUE LA FOURNITURE CITEE EST CONFORME AUX EXIGENCES DU CONTRAT ET QUE, APRES VERIFICATIONS ET ESSAIS, ELLE REPOND EN TOUT POINT, AUX EXIGENCES SPECIFIEES, AUX NORMES ET REGLEMENTS APPLICABLES, SAUF EXCEPTIONS, RESERVES ET DEROGATIONS ENUMEREES DANS LA PRESENTE DECLARATION DE CONFORMITE :

WE HEREBY DECLARE, BARRING EXCEPTIONS, RESERVATIONS, OR EXEMPTIONS LISTED SUPPLIES COMPLY WITH THE CONTRACT REQUIREMENT AND THAT, AFTER COMPLETION OF TESTING AND VERIFICATION, THEY COMPLETELY SATISFY ALL SPECIFIED REQUIREMENTS, AND APPLICABLE STANDARDS AND REGULATIONS :

WIR ERKLÄREN, DASS DIE VORLIEGENDE LIEFERUNG IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN VERTRAGSANFORDERUNGEN HERGESTELLT WURDE UND DASS SIE, NACH DURCHFÜHRUNG ALLER KONTROLLEN UND PRÜFUNGEN, IN JEDER HINSIECHT DEN IN DEN DIESBEZÜGLICH GÜLTIGEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN FESTGELEGTEN ANFORDERUNGEN, BIS AUF DIE IN DIESER ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG GENANNTEN AUSNAHMEN, VORBEHALTEN ODER ABWEICHUNGEN, ENTSPRICHT :

QUALITE FOURNISSEUR GEA / *GEA SUPPLIER QUALITY I GEA LIEFERANTEN QUALITÄT*

NOM *NAME NAME*	GRESSIER Nadia	DATE *DATE DATUM*	07 / 11 / 14
FONCTION *TITLE STELLUNG*	CONTROLE / INSPECTION	SIGNATURE *VISA UNTERSCHRIFT*	

RESERVE A L'ORGANISME DE SURVEILLANCE / *INSPECTION BODY ONLY I DIE BEAUFTRAGE PRÜFSTELLE*

NOM *NAME NAME*		DATE *DATE DATUM*	
FONCTION *TITLE STELLUNG*		SIGNATURE *VISA UNTERSCHRIFT*	

FORLANI IMPIANTI SRL

SPECIFICA TERMOELEMENTI (TERMOCOPPIE E TERMORESISTENZE)

Thermoelements (Thermocouple and RTD) specification

Pag.: Page 2 di 3

COMM: Job: 14-0198

SPEC. Specif.: 103-IDSS-006

CLASSIFICAZIONE AREA Classification area: SAFE AREA

CLIENTE: Cost.: COSMOSOL

IMPIANTO: Plant: B.O.V.

LOCALITA' Location: MULAZZANO

TERMOELEMENTO Thermoelement

- ☐ TERMOCOPPIA: Thermocouple: — SECONDO According to: ASTM E.230 — TEMP. AMB. Amb. Temp.: -10+40 °C
- TIPO: Type: ☐ T (Cu-Cu Ni) ☐ J (Fe-Cu Ni) ☐ K (Ni Cr-Ni Al) ☐
- TOLLERANZA: Tollerance: ☐ NORMALE Standard ☐ SPECIALE Special — GIUNTO DI MISURA: Measuring Junction: ☐ ISOLATO DA MASSA Undergrounded ☐ A MASSA Grounded
- ■ TERMORESISTENZA: RTD: — SECONDO According to: ■ ASTM E.230 ☐
- TIPO: Type: ■ PLATINO Platinum 100 A at 0°C — TOLLERANZA: Tollerance: ■ CLASSE Class A ☐ CLASSE Class B
- N° FILI PER ELEMENTO: No. Of wire for element: ■ 3 ☐

GUAINA Well

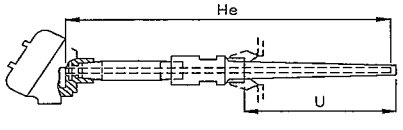
- GUAINETTA DI PROTEZ.: Protection sheath: — DIAM. EST. Outside diam.: ■ 6 mm ☐ 7mm ☐ 8mm — MATERIALE Material: ■ ACC. INOX 304 304 SS ☐
- TESTA DI CONNESSIONE: Connection head: — ATTACCO AL CONDUIT Conduit connection: ■ GK 1/2" - UNI 6125 ☐ GK 3/4" - UNI 6125 — ATTACCO GUAINA "G" Well connection "G": ■ 11/2" GAS
- COSTRUZIONE: Costruction: ■ DA TUBO From pipe ☐ DA BARRA from bar ☐ CONNESSIONE Connection — TIPO: Type
- MATERIALI: Material: ☐ ACC. AL C. C.S. ■ AISI S.S. ■ CONTROLLI Test ■ TIPO: Type: **LIQUIDI PENETRANTI**

CUSTODIA Housing

- GRADO DI PROTEZ.: Degree of protect.: ■ IP 65 ■ (1)
- COSTRUZIONE ELETTRICA: Electrical construction: ☐ EEx.ia ☐ EEx.d GR. II B CL. TEMP. Temp. class T4
- CERTIFICATO Certificate ☐ ☐ NORMA Standard

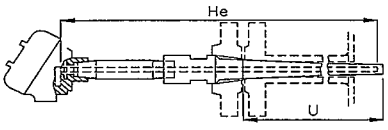
SIGLA Tag N°	SERVIZIO Service	CONDIZIONI DI ESERCIZIO Operating conditions: FLUIDO Fluid	PRESSIONE Pressure barg	TEMPERATURA MIN. °C	TEMPERATURA MAX. °C	TERMOELEMENTO Thermoelement: N° DI ELEMEN. No. Of element	LUNGHEZZA Lenght "He" mm	DIAMETRO GUAINETTA	NOTE Notes	GUAINA Well: TIPO Type	SIGLA Tag. No. ☐ MEU ☐	LUNGH. Length "U" mm	DIAMETRO GUAINA Well	NOTE Notes
TE-91105A	HW	H_2O	16	50	100	1	STD	6		1		200	MFR	
TE-91105B	HW	H_2O	16	50	100	1	STD	6		1		200	MFR	
TE-91106A	HHW	H_2O	16	50	150	1	STD	6		1		200	MFR	
TE-91106B	HHW	H_2O	16	50	150	1	STD	6		1		200	MFR	

GUAINA TIPO "1"



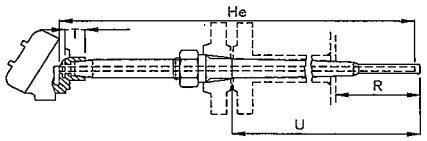
U=R (mm)	N (mm)	He (mm)
260		**STD**
150	106	315

GUAINA TIPO "5"



	U (mm)		He (mm)
	260		410
	340		560

GUAINA TIPO "8"



NOTE: 1) LA TESTA DI CONNESSIONE DEVE ESSERE ADATTA PER CONTENERE IL RELATIVO TRASMETTITORE (VEDI IDSS-006 FG.3)

REV.	DESCRIZIONE Description	DATA Date	COMP. By	APPR. App'd
3				
2				
1				
0	EMISSIONE PER OFFERTA	19/03/15	G.F.	T.Z./C.P.

DATI D'ACQ. Purchas. | 1 | 2 | 3
N° MR Mat.requisit. N° |
COSTRUTT. Manufacturer |
FORNITORE Supplier |
N° ORDINE Order No. |

FORLANI IMPIANTI SRL

SPECIFICA TRASMETTITORI DI TEMPERATURA PER TERMOELEMENTI

Temperature transmitters for thermoelements specification

Pag.: Page **3 di 3**
COMM: Job: **14-0198**
SPEC. Specif.: **103-IDSS-006**

CLASSIFICAZIONE AREA Classification: **SAFE AREA**
CLIENTE: Cost.: **COSMOSOL**
IMPIANTO: Plant: **B.O.V.**
LOCALITA: Location: **MULAZZANO**

■ TIPO ELETTRONICO Electronic type (2)
SEGNALE IN USCITA: Ouput signal: ■ 4-20 mA ■ **2 FILI**
ALIMENTAZIONE Power supply: (4) ■ 24 V. cc ■ 24 V. cc ■
CARICO MAX Max load **800** ohm
ISOLAMENTO ELETTRICO TRA INGRESSO E USCITA: Electrical isolation between input and output: ■ SI Yes
TEMP. AMB. Amb. Temp. **-10+40 °C**

☐ TIPO PNEUMATICO Pneumatic type
SEGNALE IN USCITA: Ouput signal: ☐ 0,2-1 bar ☐
ALIMENTAZIONE PNEUMATICA: Air supply: ☐ 1,4 bar
ALIMENTAZ. ELETTRICA: Power supply: ☐ 115V-50Hz ☐ 220V-50Hz ☐

CONNESSIONI Connections
ELETTRICHE: Electrical ■ GK 1/2" - UNI 6125 ☐
PNEUMATICHE: Pneumatic: ☐ 1/4" NPT ☐

CIRCUITO DI INGRESSO Input circuit ■ STANDARD ■ IMPEDENZA Impedance **800** ohm
Input circuit COMUNICAZIONE Cominication **SMART PROT. HART FDT/DTM**

CUSTODIA Housing
GRADO DI PROTEZ.: Degree of protect.: ■ IP 65 ■ (1)
COSTRUZIONE ELETTRICA: Electrical construction: ☐ Eex i.a. ☐ **EEx.d** GR. **IIA** CL. TEMP Temp. cla: **T3**
CERTIFICATO Certificate N° No. NORMA Standard **CEI CENELEC**

MONTAGGIO Mounting ■ CAMPO Field ☐ RETROQUADRO Back panel ☐ QUADRO Panel ■ NELLA TESTINA DI CONNESSIONE DEL TERMOELEMENTO In thrmoelement connection head
ESECUZIONE Execution ■ FISSA Fixed ☐ AD INNESTO Plug-in ■ ESTRAIBILE Removable
DIMENSIONI: Dimensions: H= mm L= mm
PRECISIONE Accuracy rating ■ ±0,2 AMPIEZZA CAMPO SCALA Span ■

ACCESS. Options
A - CASSA SINGOLA Single case
B - FILTRO RIDUTTORE CON MANOMETRO (SCALA: 0-2 bar) Filter-regulator with gauge (scale: 0-2 bar)
C - RACK E RELATIVI ACCESSORI - VED. SPEC. Rack and options - See spec.
D -

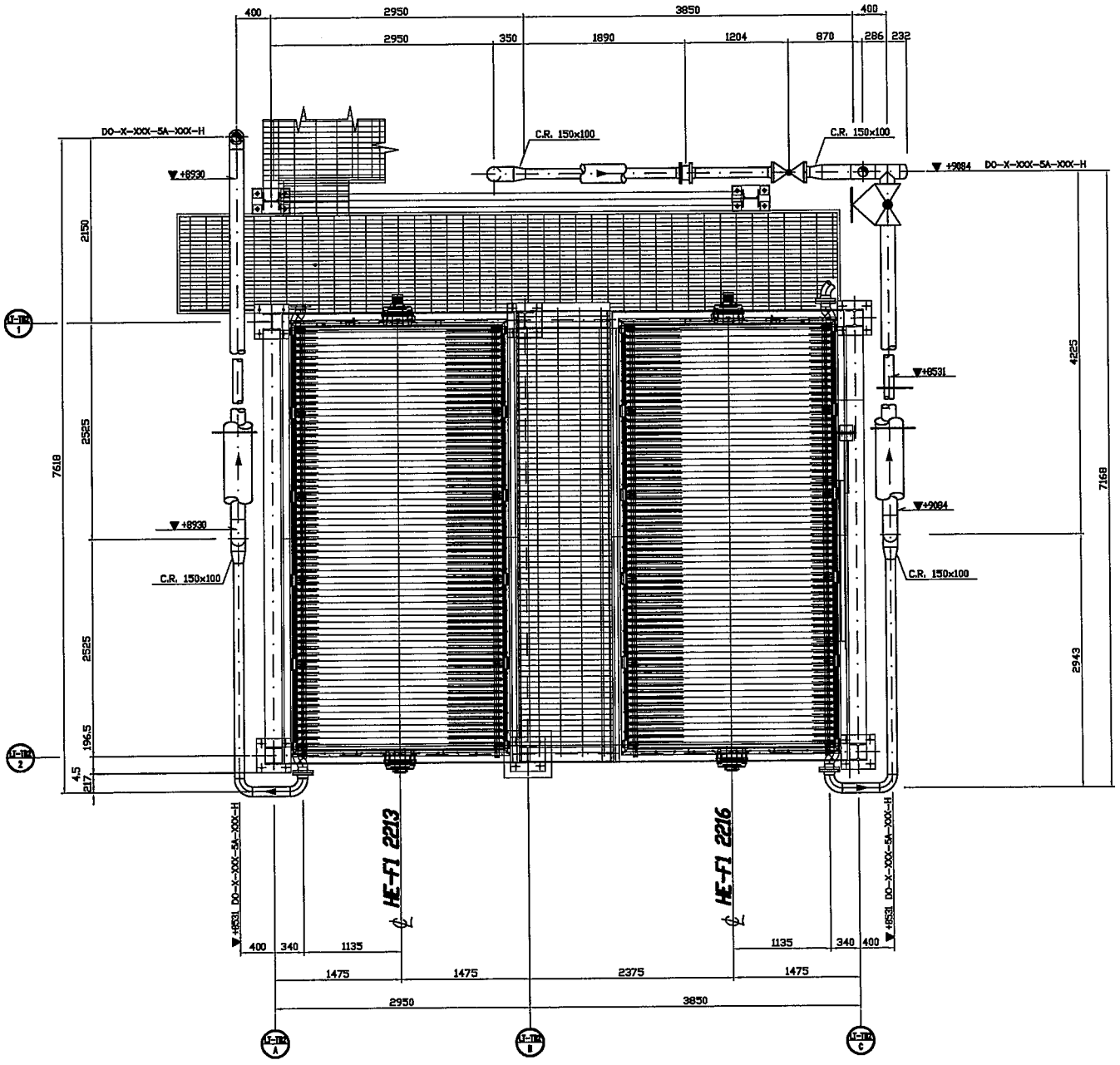
SIGLA Tag No.	INGRESSO Input: TIPO TERMOELEM. Thermoelement type	PROTEZ. ROTTURA T.C. Burnout protect. for T.C. / SEGNALE IN USCITA: Otput signal:		CAMPO DI MISURA Measuring range (3)	TARATURA Calibration °C	ACCESSORI Options	N° MODELLO Model No.	DATI D'ACQUISTO Purch. Data	NOTE Notes
TT-91105A	**Z**	☐ MIN.	■ MAX	**STD**	**0÷150**				
TT-91105B	**Z**	☐ MIN.	■ MAX	**STD**	**0÷150**				
TT-91106A	**Z**	☐ MIN.	■ MAX	**STD**	**0÷150**				
TT-91106B	**Z**	☐ MIN.	■ MAX	**STD**	**0÷150**				
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						
		☐ MIN.	☐ MAX						

TIPO DI TERMOELEMENTO Thermoelement type
TERMOCOPPIE SEC. Thermocouples acc.to ASTM E.230: **T** (Cu-CuNi) - **J** (Fe-CuNi) - **K** (NiCr-NiAl)
TERMORESISTENZA: RTD: **Z** PLATINO Platinum 100 ohm A at 0°C - SECONDO According to DIN 43760)

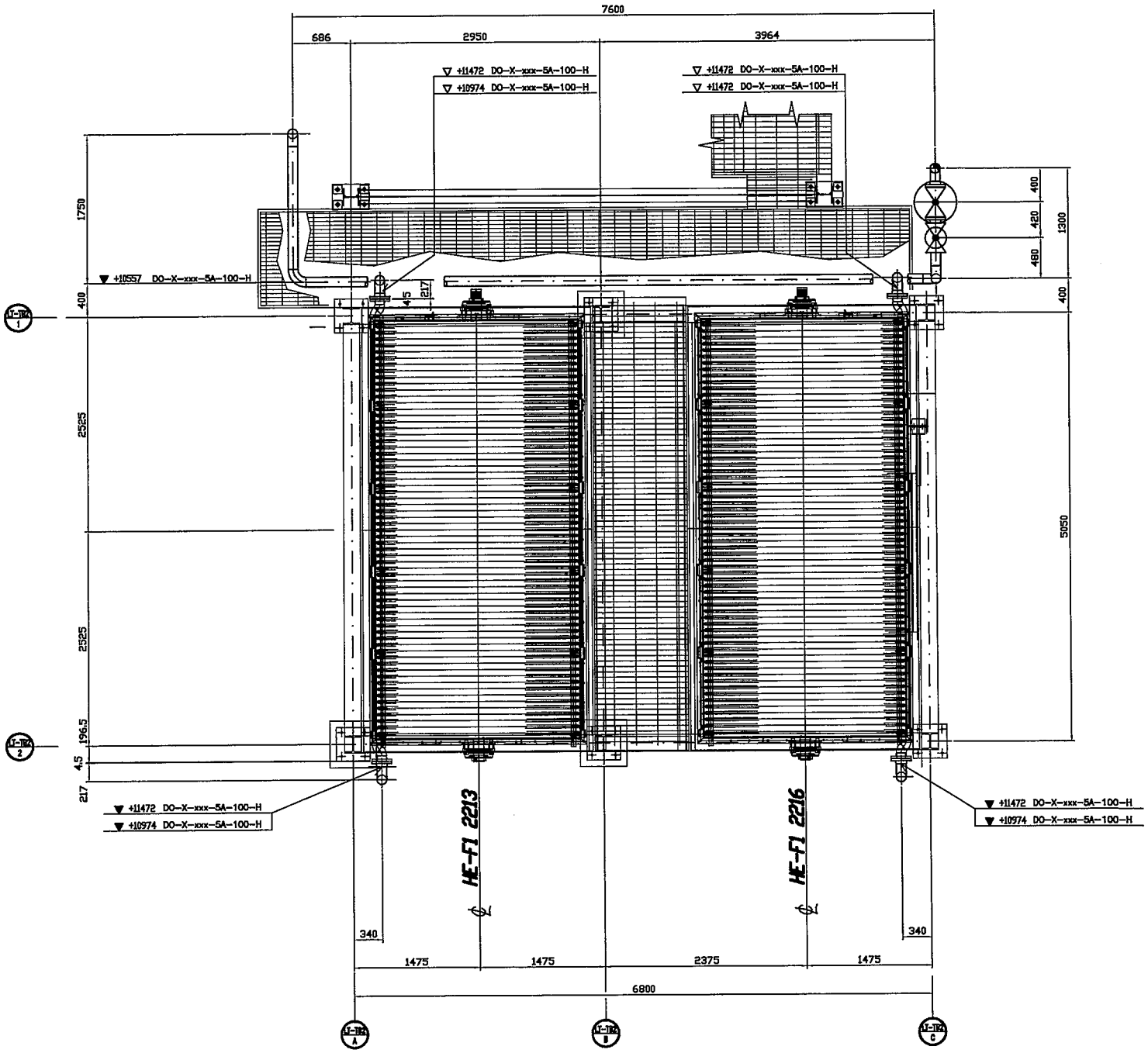
NOTE:
1. **Trasmettitore installato nella relativa testina del termoelemento(vedi specifiche IDSS-006 FG.2)**
2. **Tipo a microprocessore programmabile: ingressi universali(idoneo per termocoppie e termoresistenze)**
3. **Taratura (come specificato). La stessa deve poter essere eseguita tramite software con P.C.**
4. **Alimentazione da PLC**

REV.	DESCRIZIONE Description	DATA Date	COMP. By	APPR. App'd
3				
2				
1				
0	EMISSIONE PER OFFERTA	19/03/15	F.G.	T.Z./C.P.

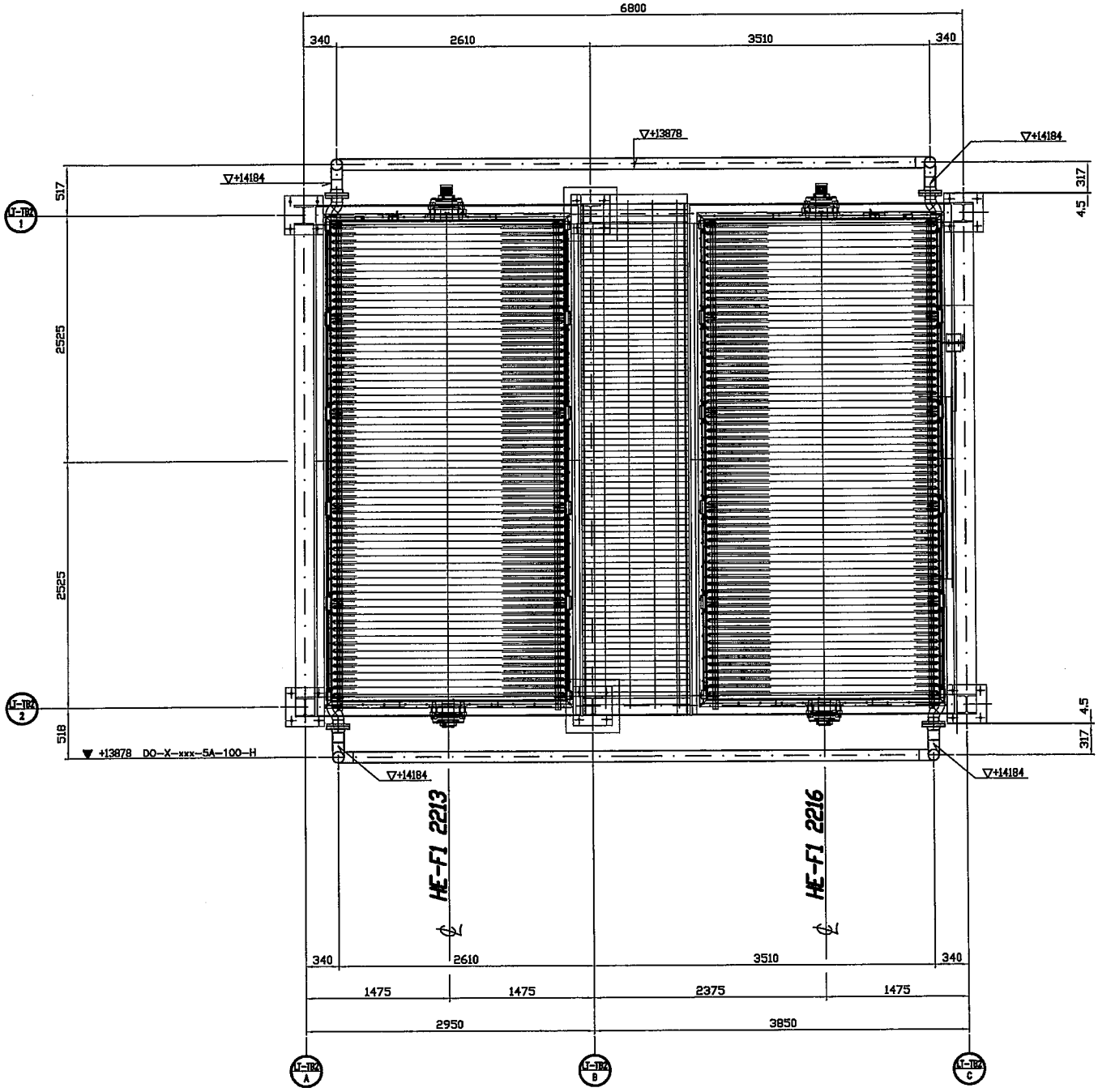
DATI D'ACQ. Purchas.	1	2	3
N° MR Mat.requisit. N°			
COSTRUTT. Manufacturer			
FORNITORE Supplier			
N° ORDINE Order No.			



PLAN AT EL. FROM 7500 TO 9500



PLAN AT EL. FROM 9500 TO 12500



PLAN AT EL. FROM 9500 TO 12500

-ROTATRON INDUSTRIE Z.I 28290 Arrou Tél: 02.37.97.06.11 Fax: 02.37.97.08.02	CERTIFICAT DE CONFORMITE AUX STIPULATIONS D'UNE COMMANDE ETABLI PAR L'INDUSTRIEL FOURNISSEUR CONFORMEMENT A LA NORME NF L 00-015 B	N° 14/14	Réf D 027 Ind E N° R14/14

Raison sociale du client, usine: **ENERIA 91**

Numéro de la commande: 2NDCN2-1281234
DATA CENTER N°2, Data 4 via monzoro angulo reiss romoli , 20019 Settimo Milanese
ou du marché: DATA 4 ITALY SRL, piazza E.DUSE 2 20122 MILANO

- **Désignation: RESERVOIR 1250L**
- **Référence ou type: 125 BNU/JE**
- **Quantité: 2**
- **Numéro de série ou de lot: 7797-7798**
- **Autres renseignements:**

Numéro et date du bordereau de livraison: N° 4900 du : 24/10/2014

Nous certifions que, sauf exceptions ou dérogations énumérées ci-après, la fourniture citée a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, commande ou sous-commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond aux spécifications NF M 88940 réservoirs de 0L à 1400L.
Nos modes opératoires sont sous ISO9002. Respect de l'arrête ministériel de juillet 2004.

Renseignements particuliers aux fournitures livrées

Nos réservoirs ne sont pas destinés à être enterrés.
Toutes interventions de démontage ou de modification de la tuyauterie existante annule notre garantie.

CONTROLE FOURNISSEUR

Nom et fonction: **Elodie BOUHOURS** **Responsable d'Assurance Qualité**

Date: **SUR DEMANDE CLIENT**
le 24.10.14

Signature:

Eventuellement, visa et date
du SERVICE DE SURVEILLANCE
ou du BUREAU VERITAS:

ROTATRON INDUSTRIE
Z.I 28290 ARROU
Tél 02-37-97-06-11 Fax 02-37-97-08-02
Mail: rotatron-industrie@sfr.fr www.rotatron.industrie.fr

Doc rattaché à la procédure N° Q012 sous ISO9002 | D018 Ind F

RAPPORT DE CONTRÔLE N° 06/ 14

Feuille N° 1 /1

CLIENT: ENERIA 91	Désignation de la fourniture: RESERVOIR 1250L	N° Certificat de conformité: 06/ 14
N° de cde: 2NDCN2-1281234		Nb de pièces: 2
date de cde: 29/09/2014	N° de plan d'ensemble: 125 BNU/JE	% de pièces contrôlées: 100%

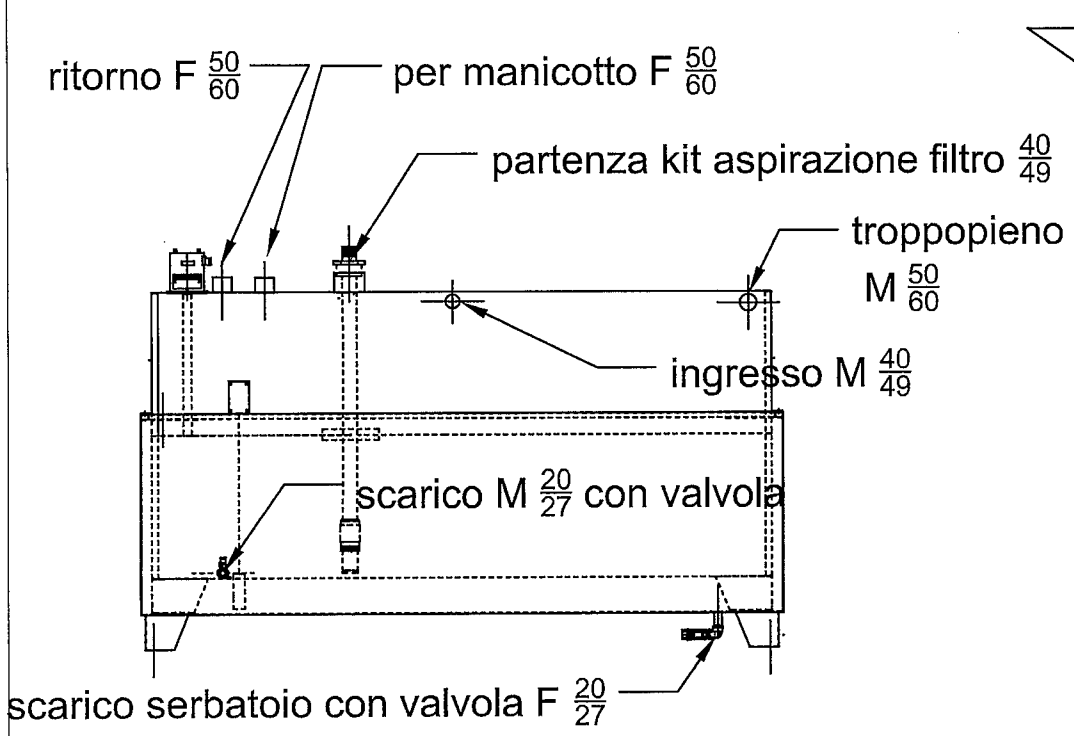
DESIGNATION	COTE DU PLAN	COTE RELEVEE dimension ou **C**onforme ou **N**on **C**onforme	OBSERVATIONS
RESERVOIR 1250L			ETANCHEITE selon norme NF M 88940
BAC DE RETENTION 1275L			1-du bac par ressuage
CONTACTEUR DE NIVEAU TYPE CF4 5 SEUILS			
POMPE MANUELLE TYPE HT 333			
KIT ASPIRATION CLAPET CREPINE 1" 1/2			
			2- du réservoir
			(en soudures)
			avec de l'eau savonneuse
			et air à 0 ,3 bars
			3- de la tuyauterie
			avec de l'eau savonneuse
			et air à 0, 3 bars

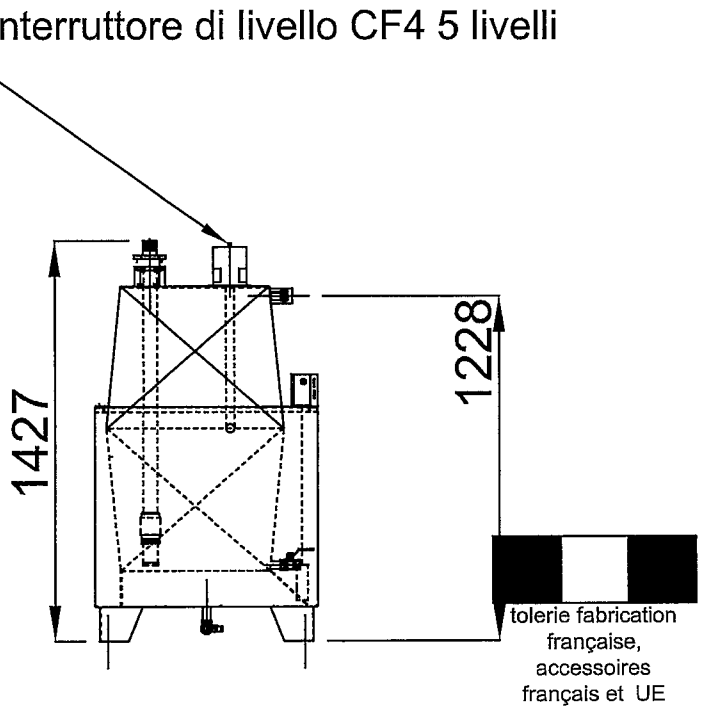
CONTRÔLE ASPECT
Tolerie: RAS
Soudures: RAS
Divers: RAS
CONTRÔLE PEINTURE
Aspect: RAS
Couleur: RAL 8001
Epaisseur: 40 A 60 MICRONS

VISA CONTRÔLE USINE:	DATE: 23.10.14	refusé	accepté
E.BOUHOURS	SUR DEMANDE CLIENT	☐	☒

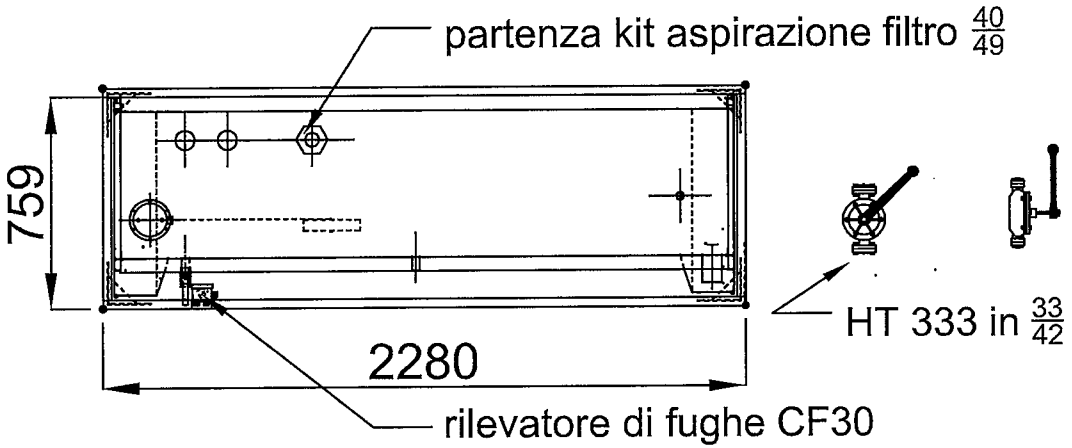
TOLES E24-2 EN $\frac{25}{10}$ pour le réservoir et $\frac{30}{10}$ pour le bac
fabrication selon norme NF M 88940

peso: 520kg


ritorno F 50/60
per manicotto F 50/60
partenza kit aspirazione filtro 40/49
troppopieno M 50/60
ingresso M 40/49
scarico M 20/27 con valvola
scarico serbatoio con valvola F 20/27



en BRUN RAL 8001



nature des modifications	Par	Date

ce dessin est la propriété de ROTATRON et ne peux être utilisé ou reproduit sans autorisation

description: **125 bnu je INC**

ROTATRON INDUSTRIE
Z.I 28290 ARROU
T 02-37-97-06-11 F 02-37-97-08-02
mail: rotatron_finance@alicepro.fr
www.rotatron-industrie.fr

Projection 2D | Ech:

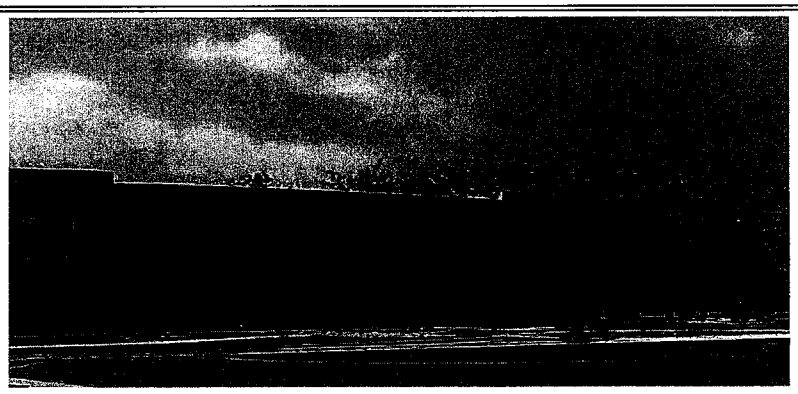
Dessinateur | nom: B Tesson | le: 25 09 14

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 02
MILAN



Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Ettore Ponti, 49 - 20143 - MILANO www.omega-concept-gdfsuez.it	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**COFELY CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Ostiense, 333 - 00146 ROMA www.cofely-gdfsuez.it	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	22/09/2014	

DATA 4 ITALY - DC02 MILAN

SCHEDA COMPRESSORE

GROUPE COMPRESSEUR
COMPRESSOR SET

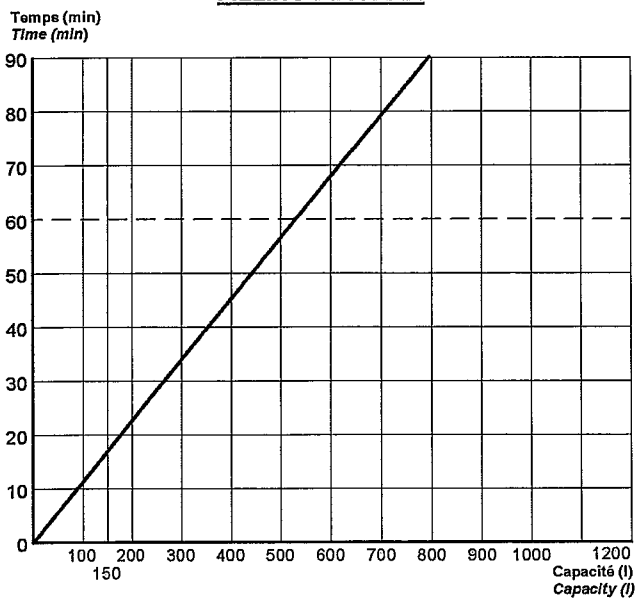
CGB260S

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES *TECHNICAL DATA*		
Pression de service maximum ***Maximum working pressure***	bar *psi*	30 *435*
Vitesse de rotation (compresseur) ***Rotation speed (compressor)***	tr/min *RPM*	830 *830*
Volume maximum engendré ***Maximum sucked capacity***	Nm^3/h *CFM*	20,5 *12*
Débit réel moyen de 0 à 30 bar ***Average effective flow from 0 to 435 psi***	Nm^3/h *CFM*	16,4 *9,6*
Puissance du moteur électrique ***Power of electric motor***	kW *HP*	4 *5,5*
Tension du moteur électrique ***Voltage of electric motor***	V *V*	400V +/- 5%[1] **(50Hz)** *400V +/-5%[1]* ***(50Hz)***
Intensité sous 400V ***Current at 400V***	A *A*	I_n=7,9 I_n=7,9
Intensité de démarrage ***Starting current***	I_d/I_n I_s/I_n	6,3 *6,3*
Réglage pressostat (écart fixe : 6 bar) ***Pressure switch adjustment (fixed pressure gap : 87 psi)***	bar psi	24/30[2] *348/435[2]*
Puissance de la purge automatique ***Power of automatic drain***	kW *HP*	10W *10W*
Tension de la purge automatique ***Voltage of automatic drain***	V *V*	24VDC[3] Autres tensions sur demande [4] *24VDC[3] other voltage on request [4]*
Température ambiante ***Ambiant temperature***	°C °F	-10° +40° [5] *+14° +104° [5]*
Accouplement ***Drive***	-	Courroie trapézoïdale Trapézoidal b*elt*
Flexible de remplissage (raccordement mâle gaz Rc) ***Filling hosepipe (gaz male connection :Rc)***	-	Ø1/2" - longueur : 0,6m[6] *Ø1/2" - length : 0,6m[6]*
Peinture (couleur) ***Painting (color)***	-	RAL5005[7] *RAL5005[7]*
Poids ***Weight***	kg *lb*	116 *255,7*

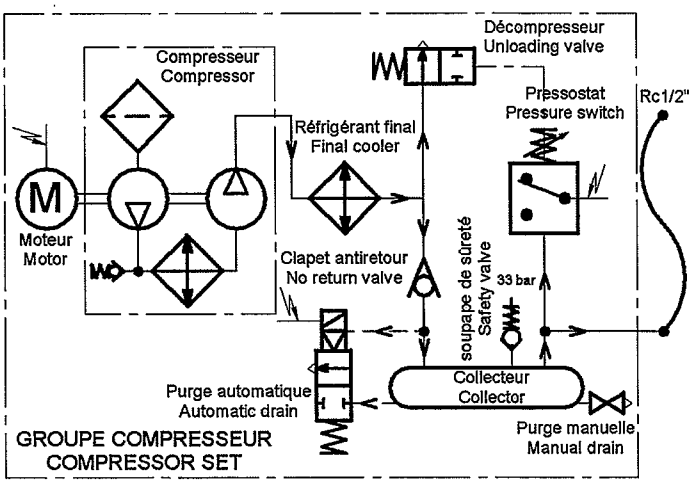
[1] Autre tension ou moteur sur demande.
[1] Other voltage or motor on request.
[2] Autre pressostat sur demande.
[2] Other pressure switch on request.
[3] Tension conseillée.
[3] Advised voltage.
[4] Tensions disponibles: DC:12-24-48-110V AC:24-48-110-220-240V 50/60Hz 400V-50Hz.
[4] Available voltages :DC:12-24-48-110V AC:24-48-110-220-240V 50/60Hz 400V-50Hz.
[5] Autre température sur demande.
[5] Other pressure switch on request.
[6] Autre longueur sur demande.
[6] Other length on request.
[7] Autre couleur ou peinture suivant spécification sur demande.
[7] Other color or paiting according to spécification on request.

Conforme aux directives européennes : 97/23/CE, 98/37/CE, 89/336/CEE et 73/23/CEE.
According to european directives : 97/23/CE, 98/37/CE, 89/336/CEE et 73/23/CEE.

COURBE DE REMPLISSAGE
FILLING DIAGRAM



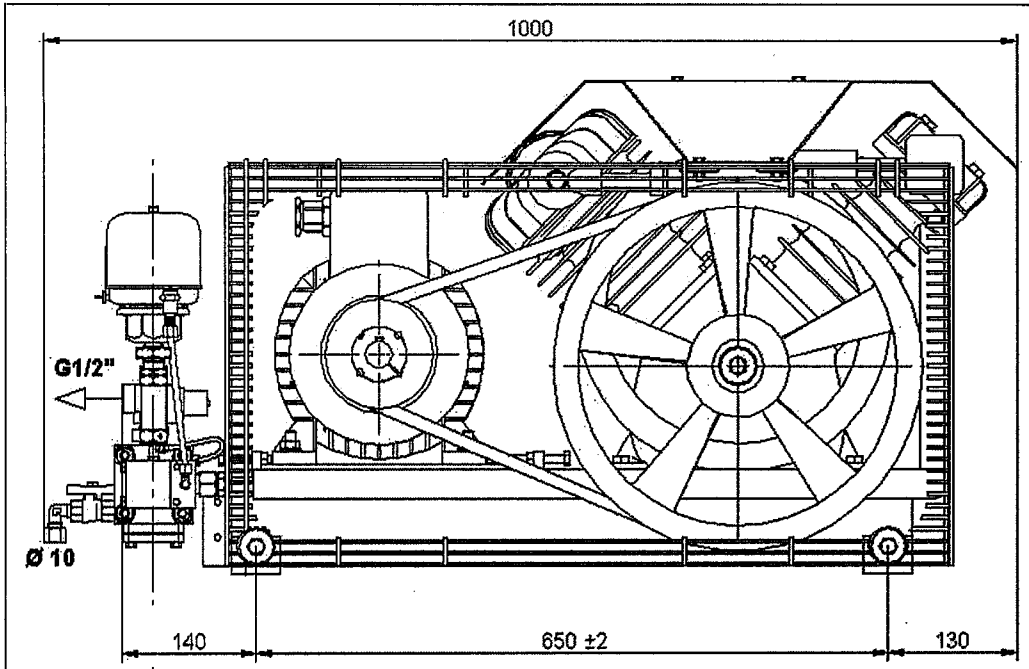
SCHEMA DE PRINCIPE
PRINCIPLE DIAGRAM

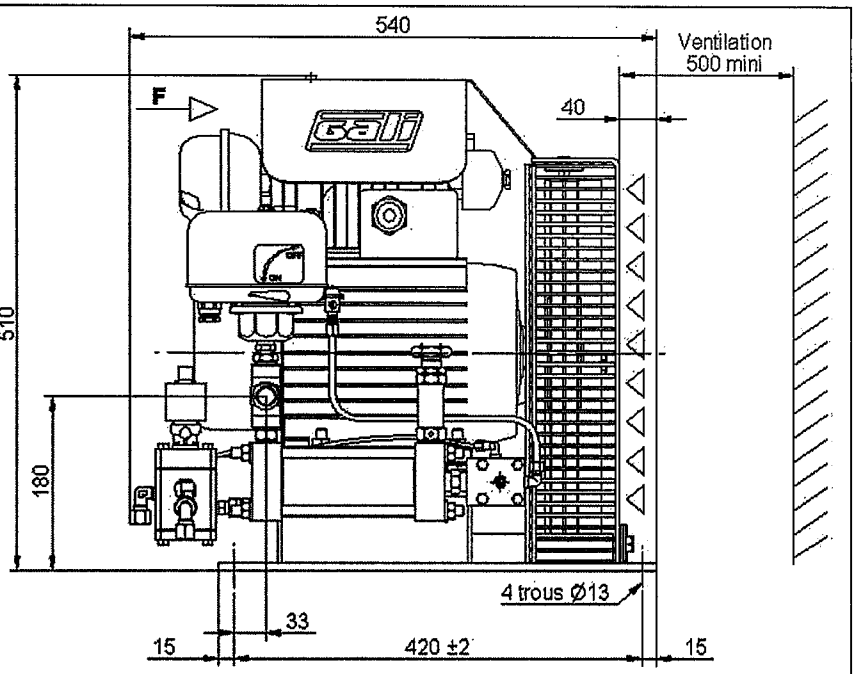


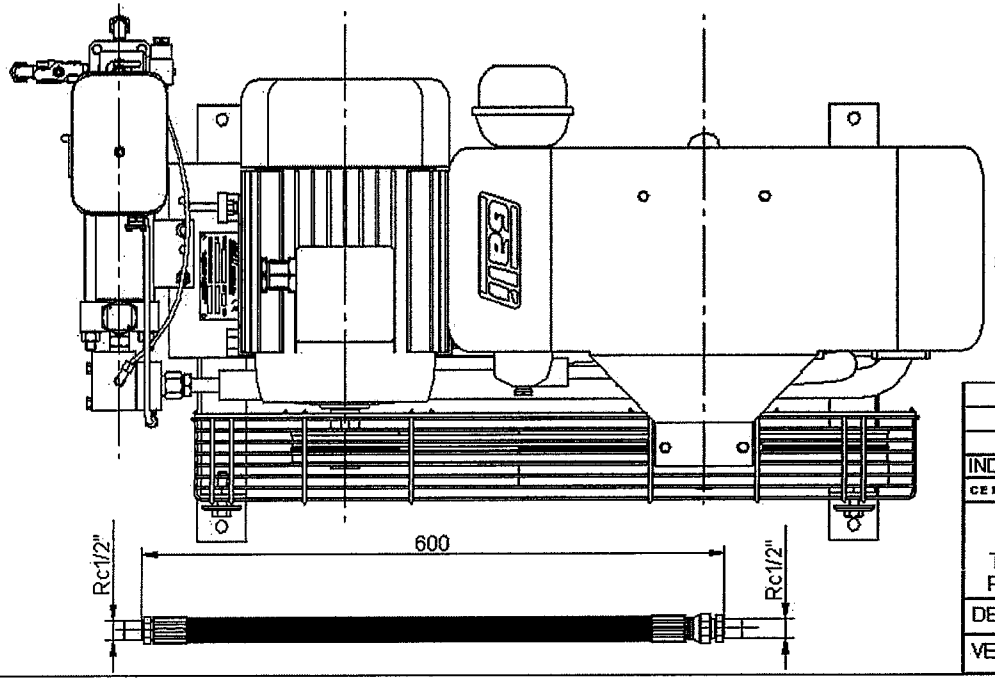
La purge automatique est alimentée 2 à 3 s à chaque démarrage du moteur.
The automatic drain is exited during 2 to 3 s at each motor starting .

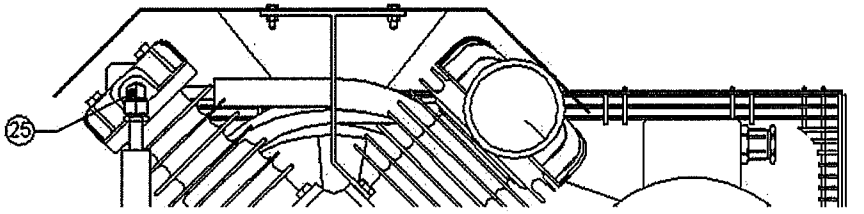
Données techniques sans engagement.
Technical data not binding.

gali FRANCE,S.A.









VUE F

IND.	DATE	DETAIL DES MODIFICATIONS

CE PLAN EST NOTRE PROPRIÉTÉ ET NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ OU REPRODUIT SANS NOTRE AUTORISATION

SIEGE & DIRECTION
ZI. 66200 ELNE
TEL: +33 (0)4 68 22 20 05
FAX: 33 (0)4 68 22 47 44

DES. *V.PUIGNAN*
VER. *T.B*
Ech : **1:5**

GALI FRANCE S.A.

GROUPE COMPRESSEUR
COMPRESSOR SET
CGB 260S 30bar

RÉFÉRENCE N°
0111260.130A
DATE : **06/10/05**
PLAN N° **A3**
PAGE : **1/2** IND. **a**

GALI FRANCE S.A.

RESERVOIR EQUIPE
ASSEMBLED AIR RECEIVER

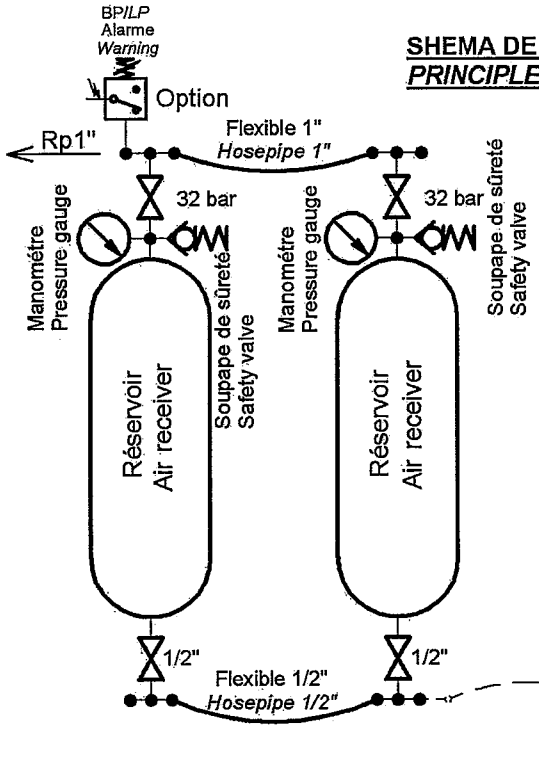
2RVT200

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES *TECHNICAL DATA*		
Pression de service maximum ***Maximum working pressure***	bar *psi*	32 *464*
Volume ***Capacity***	l *l*	2x200 *2x200*
Pression d'utilisation ***Using pressure***	bar *psi*	30 *435*
Pression d'épreuve ***Test pressure***	bar *psi*	49,5 *718*
Température ambiante ***Ambiant temperature***	°C °F	-20° +50° (1) *-4° +122° (1)*
Construction suivant / Réception ***Build according to / Reception***	-	CODAP /CE(2) *CODAP / CE(2)*
Raccordement de remplissage (raccordement femelle gaz Rp) ***Filling connection (gaz female connection :Rp)***	-	1/2"(3) *1/2"(3)*
Raccordement de sortie (raccordement femelle gaz Rp) ***Outlet connection (gaz female connection :Rp)***	-	1"(3) *1"(3)*
Alarme pression basse ***Low pressure alarm***	-	Option *Optional*
Soupape de sûreté ***Safety valve***	-	32 bar laiton CE *464 psi brass CE*
Manomètre (marquage à 30 bar) ***Pressure gauge (30 bar marking)***	-	Ø63 cl.1,6 0-60bar *Ø63 cl.1,6 0-60bar*
Peinture extérieure(4) (couleur) ***Painting external(4) (color)***	-	RAL5005(5) *RAL5005(5)*
Poids ***Weight***	kg *lb*	350 *771.6*

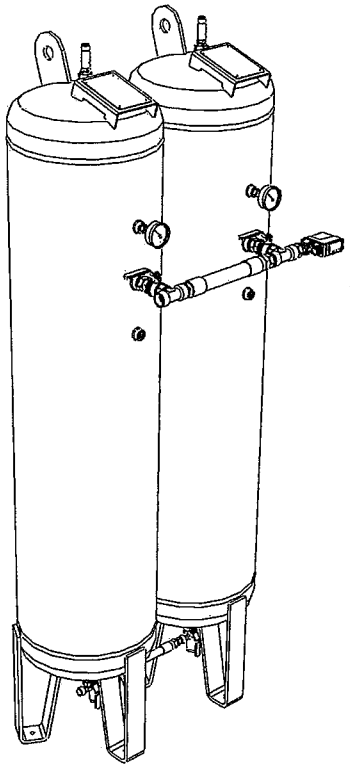
(1) Autre température sur demande.
(1) Other temperature on request.
(2) Autre construction ou reception sur demande.
(2) Other build or reception on request.
(3) Autre raccordement sur demande.
(3) Other connection on request.
(4) Peinture intérieure sur demande.
(4) Inside painting on request.
(7) Autre couleur ou peinture suivant spécification sur demande.
(7) Other color or paiting according to spécification on request.

Conforme à la directive européenne : 97/23/CE.
According to the european directive : 97/23/CE.

SHEMA DE PRINCIPE
PRINCIPLE DIAGRAM

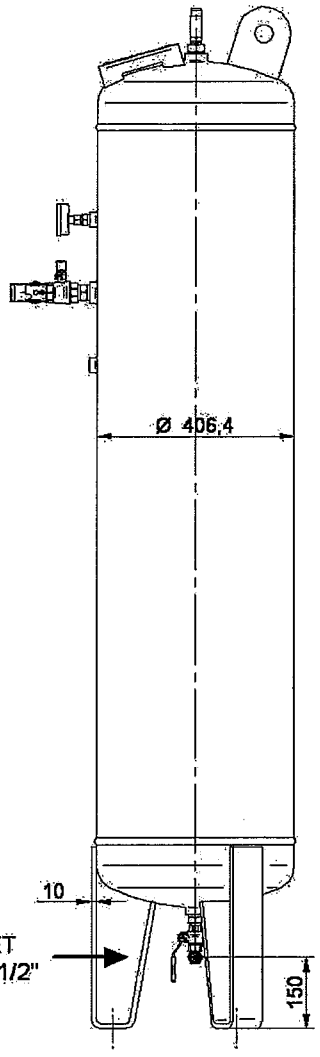


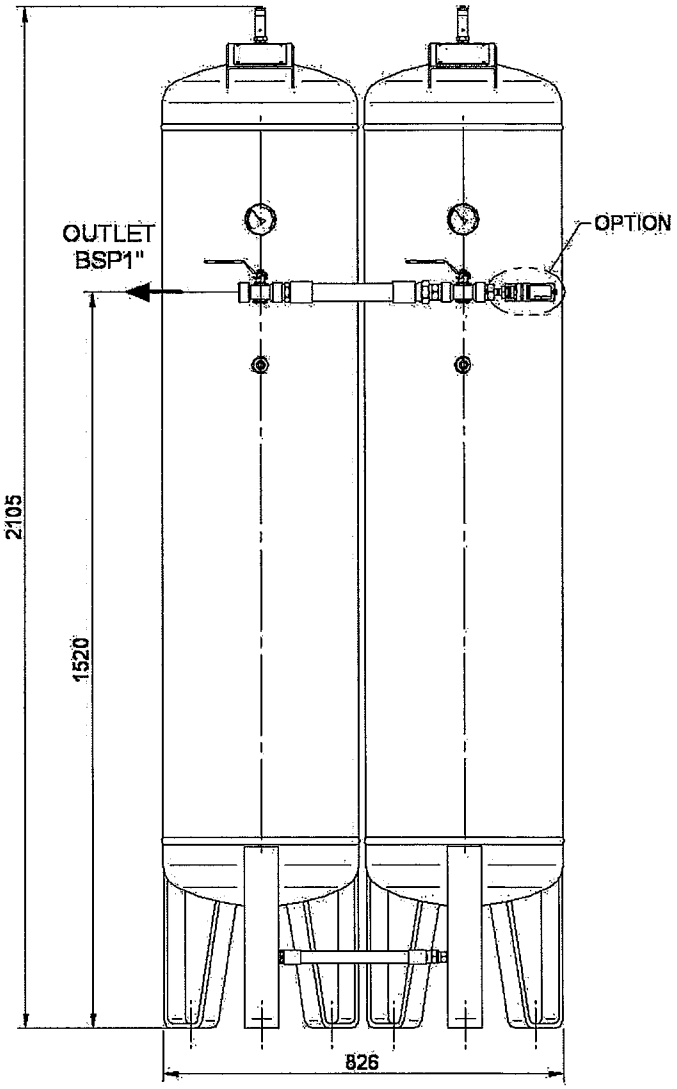
Le réservoir se purge par la purge Automatique du groupe compresseur GALI.
The air receiver is drained by the automatic drain of the GALI compressor set.

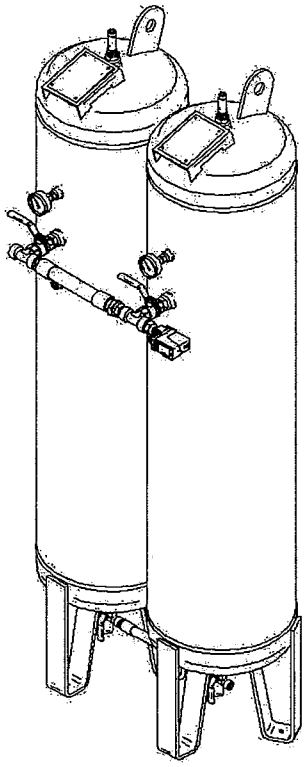


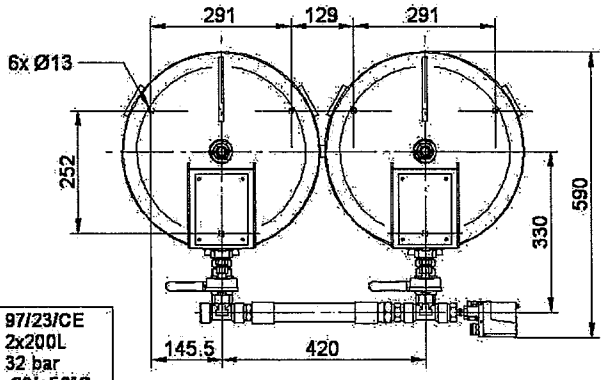
Données techniques sans engagement.
Technical data not binding.

GALI FRANCE,S.A









CONSTRUCTION/DESIGNED :	97/23/CE
CAPACITE/CAPACITY :	2x200L
PS/WP :	32 bar
TEMPERATURE:	-20/+50°C
POIDS /WEIGHT :	350 kg

IND.	DATE	DETAIL DES MODIFICATIONS

CE PLAN EST NOTRE PROPRIÉTÉ ET NE PEUT ÊTRE COMMUNIQUÉ OU REPRODUIT SANS NOTRE AUTORISATION

SIEGE & DIRECTION
ZI. 66200 ELNE
TEL: +33 (0)4 68 22 20 05
FAX: 33 (0)4 68 22 47 44

DES. *T.BARCELO*

VER. *JPS*

Ech : 1:10

GALI FRANCE,S.A.

RESERVOIR EQUIPE
ASSENBLY AIR RECEIVER
TYPE 2RVT200L 32 bar

RÉFÉRENCE N°
0358240.530A

DATE : 20/03/06

PLAN N° 6644 | **A3**

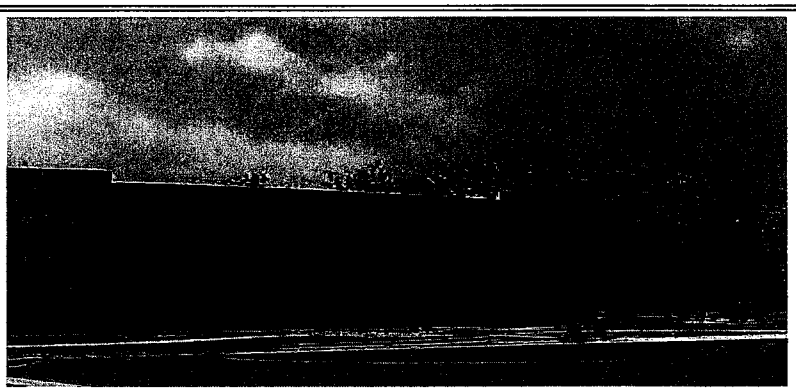
PAGE : 1/1 | IND. a

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 02
MILAN



Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Ettore Ponti, 49 - 20143 - MILANO www.omega-concept-gdfsuez.it	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**COFELY CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Ostiense, 333 - 00146 ROMA www.cofely-gdfsuez.it	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	19/03/2015	

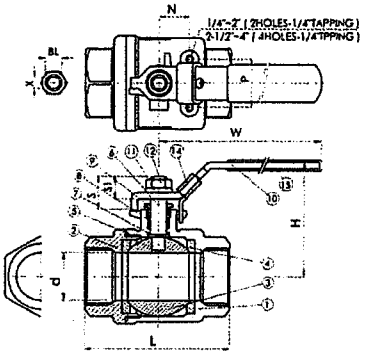
DATA 4 ITALY - DC02 MILAN

SCHEDA VALVOLE CIRCUITO ARIA

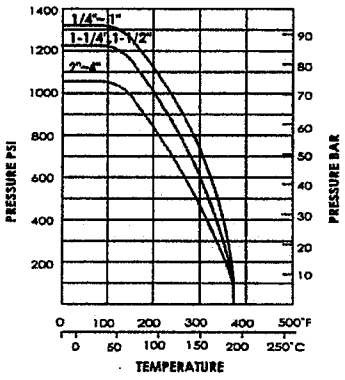
	INFORMAZIONI TECNICHE	N° DOCUMENTO			IT982
▲	**VALVOLA A SFERA IN 2 PEZZI** **PASSAGGIO TOTALE** 2 PC FULL PORT BALL VALVE KUGELHÄHNE MIT GEWINDE VOLLER DURCHGANG VANNE 2 PIECES PASSAGE INTEGRAL ROBINETS BOISSEAU SPHÈRIQUE VALVULA DE BOLA PASO TOTAL	REV.	0	DATA	14/09/05
		AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV =UNI EN ISO 9001:2000=			
	ART. 982	PAG.	1	DI	1

1. NORME DI RIFERIMENTO

NORMA	DESCRIZIONE	NORMA	DESCRIZIONE
UNI / DIN EN ISO 228/1	Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto. Designazione, dimensioni e tolleranze Pipe threads where pressure - tight joints are not made on the threads - Designation, dimensions and tolerances Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen		



POS.	PARTICOLARE Part Name	N° pz.	MATERIALE Material
1	Corpo – Body	1	AISI 316 – 1.4401
2	Tappo – End cap	1	AISI 316 – 1.4401
3	Sfera – Ball	1	AISI 316 – 1.4401
4	Anello di sede – Seat	2	15% R PTFE
5	Guarnizione – Joint gasket	1	PTFE
6	Stelo – Stem	1	AISI 316 – 1.4401
7	Rondella di spinta – Thrust washer	1	PTFE
8	Guarnizione – Stem packing	2	PTFE
9	Pressa treccia – Gland	1	AISI 304 – 1.4301
10	Leva – Handle	1	AISI 304 – 1.4301
11	Rondella – Washer	1	AISI 304 – 1.4301
12	Dado leva – Stem Nut	1	AISI 304 – 1.4301
13	Copertura leva – Plastic cover	1	Polivinile - Vinyl



DIAGR. PRESSIONE – TEMPERATURA
Pressure temperature rating

DIMENSIONI (mm)
Dimensions (mm)

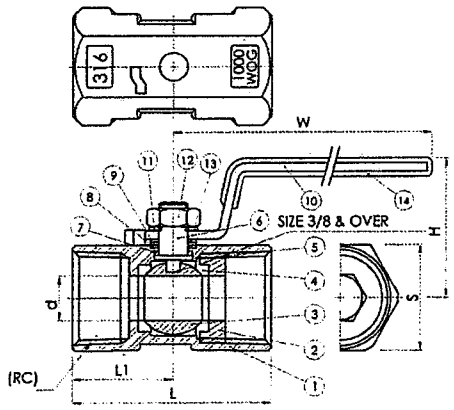
Codice Code	DN	D (inch)	d (mm)	L (mm)	H (mm)	W (mm)	S (mm)	S1 (mm)	X (mm)	BL (inch)
982104000	8	¼"	11,6	49	51	95	16,5	10,2	5	5/16"
982308000	10	3/8"	12,7	49	51	95	16,5	10,2	5	5/16"
982102000	15	½"	15	57	53	95	16,5	10,2	5	5/16"
982304000	20	¾"	20	65	59	110	20	13,5	6,5	3/8"
982100000	25	1"	25	78	73	135	23,5	16	8	7/16"
982114000	32	1 ¼"	32	90,5	78	135	23,5	16	8	7/16"
982112000	40	1 ½"	38	105	91	165	25,5	17	9	½"
982200000	50	2"	50	127	99	165	25,5	17	9	½"
982212000	65	2 ½"	65	160	130	215	41	29,5	12	¾"
982210000	80	3"	80	187	142	215	41	29,5	12	¾"

di CROCE s.r.l.
Sede/Magaz.: Via L. Galvani, 24/26
20019 SETTIMO MILANESE (MI)
Tel. 02.3285152/3/4 - Fax 02.33500077
Cod. Fisc. e R. I. 04911720960
REA n. 1802909 - Cap. Soc. € 198.000,00

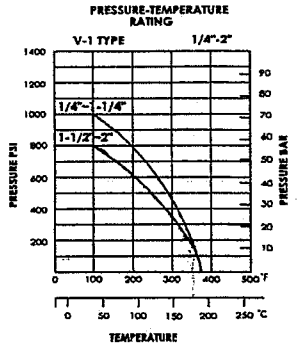
RACCORDERIE METALLICHE	INFORMAZIONI TECNICHE	N° DOCUMENTO			IT981
	VALVOLA A SFERA IN 1 PEZZO PASSAGGIO RIDOTTO BALL VALVE REDUCED PORT KUGELHÄHNE MIT GEWINDE REDUZIERTER DURCHGANG VANNE MONOBLOC PASSAGE REDUIT VALVULA DE BOLA PASO REDUCIDO	REV.	0	DATA	14/09/05
		AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV =UNI EN ISO 9001:2000=			
	ART. 981	PAG.	1	DI	1

1. NORME DI RIFERIMENTO

NORMA	DESCRIZIONE	NORMA	DESCRIZIONE
UNI / DIN EN ISO 228/1	Filettature di tubazioni per accoppiamento non a tenuta sul filetto. Designazione, dimensioni e tolleranze Pipe threads where pressure - tight joints are not made on the threads - Designation, dimensions and tolerances Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen		



POS.	PARTICOLARE Part Name	N° pz.	MATERIALE Material
1	Corpo – Body	1	AISI 316 – 1.4401
2	Inserto – Insert	1	AISI 316 – 1.4401
3	Sfera – Ball	1	AISI 316 – 1.4401
4	Anello di sede – Ball Seat	2	15% R PTFE
5	Guarnizione – Joint gasket	1	15% R PTFE
6	Stelo – Stem	1	AISI 316 – 1.4401
7	Rondella di spinta – Thrust washer	1	15% R PTFE
8	Guarnizione – Stem packing	1	15% R PTFE
9	Rondella gambo – Stem washer	1	AISI 304 – 1.4301
10	Leva – Handle	1	AISI 304 – 1.4301
11	Rondella – Washer	1	AISI 304 – 1.4301
12	Dado leva – Stem Nut	1	AISI 304 – 1.4301
13	Rondella di spinta – Belleville washer	1	AISI 304 – 1.4301
13	Copertura leva – Plastic cover	1	Polivinile - Vinyl



DIAGR. PRESSIONE – TEMPERATURA
Pressure temperature rating

DIMENSIONI (mm) Dimensions (mm)								
Codice Code	DN	D (inch)	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	H (mm)	W (mm)	S (mm)
981104000	8	¼"	5	39	19	35	66	17
981308000	10	3/8"	7	44	21	36	74	21
981102000	15	½"	9,2	56,5	27,5	41	89	25
981304000	20	¾"	12,5	59	30	44	89	32
981100000	25	1"	16	71	36	51	105	38
981114000	32	1 ¼"	20	78	39	56	105	48
981112000	40	1 ½"	24,5	83	41,7	64	130	53
981200000	50	2"	32	100	50	71	130	65

I.R.A.S. di CROCE s.r.l.
Sede/Magaz.: Via L. Galvani, 24/26
20019 SETTIMO MILANESE (MI)
Tel. 02.3285152/3/4 - Fax 02.33500077
Cod. Fisc. e R. I. 04911730960
REA n. 1802909 - Cap. Soc. € 198.000,00

Réf. GALI France : **- 2014 290766**
Client final / *Final customer* **:** **- ENERIA**

DOSSIER QUALITE
QUALITY FILE

DECLARATION D'INCORPORATION
INCORPORATION CERTIFICATE

DECLARATION DE CONFORMITE SOUPAPES :
SAFETY VALVE DECLARATION OF CONFORMITY :

DECLARATION DE CONFORMITE RESERVOIRS :
AIR TANK DECLARATION OF CONFORMITY :

Réservoir / *Air receiver* **: N° 004671/2**
Réservoir / *Air receiver* **: N° 004671/7**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 893**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 896**

Réservoir / *Air receiver* **: N° 004671/3**
Réservoir / *Air receiver* **: N° 004671/4**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 886**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 889**

Réservoir / *Air receiver* **: N° 004142/3**
Réservoir / *Air receiver* **: N° 004671/1**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 895**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 877**

GALI France S.A.
Rue B. THIMONNIER, 1 – Z.I.
66200 ELNE (**France**)
☎ +33 (0) 468 222 005 / 🖷 +33 (0) 468 224 744
comexp@gali-France.fr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Gali

DECLARATION D'INCORPORATION
INCORPORATION CERTIFICATE

(Article 4 § 2 de la directive 2006/42/CE)
(Article 4 § 2 of the directive 2006/42/CE)

LE FABRICANT :
THE MANUFACTURER :

GALI FRANCE S.A. 1, rue Barthélemy Thimonnier, ZI, 66200 ELNE

DECLARE QUE LA MACHINE :
CERTIFY THAT THE MACHINE :

Désignation : **Compressor set + air receiver**

Type : **CGB260S + 2RVT200L - 30bar**

N°groupe: 111 260 1687
N°groupe: 111 260 1688
N°groupe: 111 260 1689

- A ETE CONCUE POUR PERMETTRE SON UTILISATION DANS UN ENSEMBLE COMPLEXE SOUMIS A L'APPLICATION DE LA DIRECTIVE **N°2006/42/CE**, SOUS RESERVE QUE SON INCORPORATION SOIT DECLAREE CONFORME AUX DISPOSITIONS DE LA DIRECTIVE.
- *HAS BEEN DESIGNED TO PERMIT ITS USE INTO A COMPLEX SET ACCORDING TO THE APPLICATION OF THE INSTRUCTION **N°2006/42/CE**, SUBJECT TO ITS INCORPORATION DECLARED IN CONFORMITY WITH THE INSTRUCTION RULES.*

- RESPECTE LES DISPOSITIONS DES DIRECTIVES EUROPEENNES SUIVANTES:
- *RESPECT THE CONDITIONS OF THE FOLLOWING EUROPEAN INSTRUCTIONS :*

* **EQUIPEMENTS SOUS PRESSIONS N°97/23/CE**
* ***DEVICES UNDER PRESSURE N°97/23/CE***

* **RECIPIENTS A PRESSION SIMPLE N°CODAP 95 c. 0,7**
  (Réservoirs de stockage d'air)
* ***RECEIVERS AT SIMPLE PRESSURE N°CODAP 95 c. 0,7***
  (Air storage receivers)

* **COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE N°2004/108/CE**
  (Moteur et bobines électriques)
* ***ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY N°2004/108/CE***
  (Motor and electric coils)

* **BASSE TENSION N°2006/95/CE**
  (Moteurs et pressostat)
* ***LOW VOLTAGE N°2006/95/CE***
  (Motor and pressure switchs)

FAIT A ELNE LE :
MADE AT ELNE, ON : **16 Janvier 2015**

SIGNATAIRE :
SIGNATORY : **PUIGNAN.V , Responsable Qualité**

SIGNATURE :

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel. +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283893

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO, COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG, MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT, KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET,FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr.:	Full quality assurance system Nr.:	Module H1:	01-202-I/Q-06-2315
Garantie gesamte Qualität Nr.:	Garantie qualité totale Nr.:	Module B:	01 202 111-B-08-2023

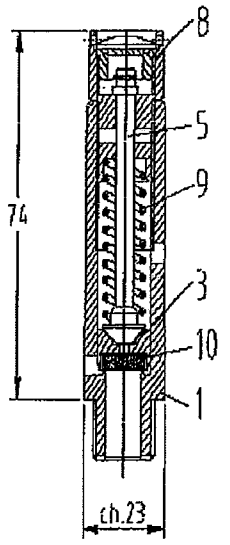
Norme e spec. utilizzate: (Codes or spec.ref.): *(Angewandte normen und spezifikationen)*: (Regulements et spec. utilise):
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato: (Notified body): *(Meldestelle)*: (Organisme agree):
TÜV Industrie Service GmbH -- TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035

CE

- Marchio del costruttore: (Manifacturer's Mark): *(Herstellerzeichen)*: (Marquae du constructeur)
- P.N.: *(Nenndruck)*: 60
- D.N.: (Nominal Diameter): *(Anschlusgewinde)*: (D.N):
- Entrata: (In): G.1/2" ISO 228 *(Eintritt)*: (Entre):
- Uscita: (Out): *(Austritt)*: (Sortie):
- h / do: 0,4

- Materiali: (Material): *(Material)*: (Matériaux):



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM
10 VITON (-20 / +200 °C)

- Diametro orifizio: do (Opening diameter): do *(Innen durchmrsser): do* (Diametre orifice): do: 10 mm
- Area: (Area): *(Offnung)*: (Surface): 0,785 cm²
- Alzata: h (Valve Lift): h *(Hub): h* (Haussement): h: 4 mm
- Temperatura d'esercizio: (Working Temperature): *(Betriebstemperatur)*: (Temperature d'utilisation): (-20 / +200 °C)
- Coefficiente di efflusso: (Flow coefficient.): *(AusfluBziffer.)*: (Coefficient d'écoulement: Kd 0,86
- Coefficiente di efflusso ridotto: (Reduced flow coefficient): *(Reduzierte Ausflußziffer)*: (Coefficient d'écoulement réduit: Kdr = 0,9xKd = 0,77
- Pressione di taratura: (Setting Pressure): *(Abgleichungssdruck)*: (Pression de tarage): 32 bar
- Variabilità campo di taratura: (Variability Setting Filed): *(Abgleichungsbereich)*: (Variabilite champ de tarage): 25 - 40 bar
- Sovrappressione: (Overpressure): *(Uber-Unterdruck)*: (Surpression): 10% della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)
- Scarto di chiusura: (Closing variation): *(Unterdruck)*: (Ecart de fermature): 15% della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM)*: (Type de fluide): ARIA-AIR-LUFT
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare)*: (Decharge en atmosphere): 1.924,53 kg/h 1.488,66 Nm³/h 24.810,93 lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM)*: (Type de fluide):
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare)*: (Decharge en atmosphere): kg/h Nm³/h lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM)*: (Type de fluide):
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare)*: (Decharge en atmosphere): kg/h Nm³/h lt/min.

Anno costruzione: (Year of manufacture): *(Baujahr)*: (Annee de fabrication): **2013**

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestätigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschließlich der hydraulischen Gehäuseprüfung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a le control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3,1 Cod: 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Date : 22/07/2013

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 -- Fax 0474941395

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel. +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 137793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283895

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO, COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG, MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT, KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET,FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

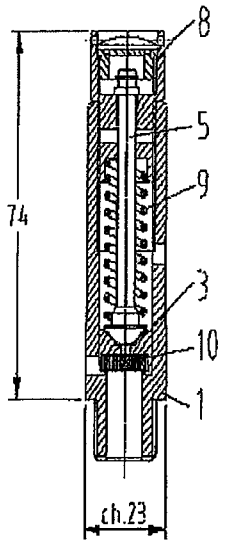
Garanzia qualità totale Nr.: / *Garantie gesamte Qualität Nr.:* — Full quality assurance system Nr.: / Garantie qualité totale Nr.:
Module H1 : 01-202-I/Q-06-2315
Module B : 01 202 111-B-08-2023

Norme e spec. utilizzate : (Codes or spec.ref.) : *(Angewandte normen und spezifikationen)* : (Regulements et spec. utilise):
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato : (Notified body) : *(Meldestelle)*: (Organisme agree) :
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035
CE

- Marchio del costruttore: (Manifacturer's Mark): *(Herstellerzeichen)*: (Marquae du constructeur)
- P.N.: *(Nenndruck)*: **60**
- h / do: **0,4**
- D.N.: (Nominal Diameter): *(Anschlusgewinde)*: (D.N) :
- Entrata: (In): *(Eintritt)*: (Entre) : **G.1/2" ISO 228**
- Uscita: (Out): *(Austritt)*: (Sortie) :

- Materiali: (Material): *(Material)*: (Matériaux) :



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM
10 VITON (-20 / +200 °C)

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication) :
2013

- Diametro orifizio: do (Opening diameter): do *(Innen durchmsser): do* (Diametre orifice) :do: **10** mm
- Area: (Area): *(Offnung)*: (Surface) : **0,785** cm^2
- Alzata: h (Valve Lift): h *(Hub): h* (Haussement) : h: **4** mm
- Temperatura d'esercizio: (Working Temperature): *(Betriebstemperatur)*: (Temperature d'utilisation) : **(-20 / +200 °C)**
- Coefficiente di efflusso : (Flow coefficient.): *(AusfluBziffer.)*: (Coefficient d'écoulement: **Kd 0,86**
- Coefficiente di efflusso ridotto : (Reduced flow coefficient): *(Reduzierte Ausfluβziffer)*: (Coefficient d'écoulement réduit: **Kdr = 0,9xKd = 0,77**
- Pressione di taratura: (Setting Pressure): *(Abgleichungssdruck)*: (Pression de tarage) : **32** bar
- Variabilità campo di taratura: (Variability Setting Filed): *(Abgleichungsbereich)*: (Variabilite champ de tarage) : **25 - 40** bar
- Sovrappressione: (Overpressure): *(Uber-Unterdruck)*: (Surpression) : **10%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)
- Scarto di chiusura: (Closing variation): *(Unterdruck)*: (Ecart de fermature) : **15%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM)*: (Type de fluide) : **ARIA-AIR-LUFT**
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare)*: (Decharge en atmosphere) : **1.924,53** kg/h **1.488,66** Nm^3/h **24.810,93** lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM)*: (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare)*: (Decharge en atmosphere) : kg/h Nm^3/h lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM)*: (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare)*: (Decharge en atmosphere) : kg/h Nm^3/h lt/min.

Si dichiara che la valvola la subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestatigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschlieβlich der hydraulischen Gehäusepriifung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a le control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod : 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Date : 22/07/2013

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel. +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283896

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO , COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG , MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT , KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET,FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr.:	Full quality assurance system Nr.:	Module H1 :	01-202-I/Q-06-2315
Garantie gesamte Qualität Nr.:	Garantie qualité totale Nr.:	Module B :	01 202 111-B-08-2023

Norme e spec. utilizzate : (Codes or spec.ref.) : *(Angewandte normen und spezifikationen) :* (Regulements et spec. utilise) :
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato :
(Notified body) :
(Meldestelle):
(Organisme agree) :
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035

CE

- Marchio del costruttore:
(Manifacturer's Mark):
(Herstellerzeichen):
(Marquae du constructeur)

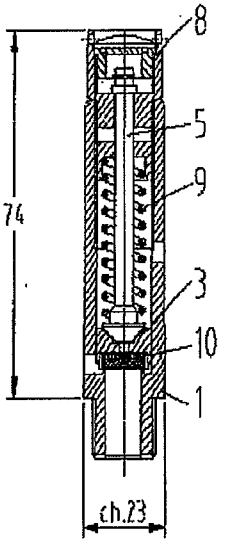
- P.N.:
(Nenndruck): **60**
- h / do: **0,4**

- D.N.:
(Nominal Diameter):
(Anschlusgewinde):
(D.N) :

- Entrata:
(In): **G.1/2" ISO 228**
(Eintritt):
(Entre) :

- Uscita:
(Out):
(Austritt):
(Sortie) :

- Materiali:
(Material):
(Materiel):
(Matériaux) :



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM
10 VITON (-20 / +200 °C)

- Diametro orifizio: do
(Opening diameter): do **10** mm
(Innen durchmrsser): do
(Diametre orifice) :do

- Area:
(Area): **0,785** cm^2
(Offnung):
(Surface) :

- Alzata: h
(Valve Lift): h **4** mm
(Hub): h
(Haussement) : h

- Temperatura d'esercizio:
(Working Temperature): **(-20 / +200 °C)**
(Betriebstemperatur):
(Temperature d'utilisation) :

- Coefficiente di efflusso :
(Flow coefficient.): **Kd 0,86**
(AusfluBziffer.):
(Coefficient d'écoulement

- Coefficiente di efflusso ridotto :
(Reduced flow coefficient): **Kdr = 0,9xKd = 0,77**
(Reduzierte Ausflußziffer):
(Coefficient d'écoulement réduit

- Pressione di taratura:
(Setting Pressure): **32** bar
(Abgleichungssdruck):
(Pression de tarage) :

- Variabilità campo di taratura:
(Variability Setting Filed): **25 - 40** bar
(Abgleichungsbereich):
(Variabilite champ de tarage) :

- Sovrappressione: % della pressione di taratura
(Overpressure): **10%** (% of Setting Pressure)
(Uber-Unterdruck): *(% Abgleichungsdruck)*
(Surpression) : (% De la pression de tarage)

- Scarto di chiusura: % della pressione di taratura
(Closing variation): **15%** (% of Setting Pressure)
(Unterdruck): *(% Abgleichungsdruck)*
(Ecart de formature) : (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) : ARIA-AIR-LUFT
- Scarico in atmosfera:
(Discharge in Atmosphere): **1.924,53** kg/h **1.488,66** Nm^3/h **24.810,93** lt/min.
(AbfluB gegen Atmosphare):
(Decharge en atmosphere) :

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera:
(Discharge in Atmosphere): kg/h Nm^3/h lt/min.
(AbfluB gegen Atmosphare):
(Decharge en atmosphere) :

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera:
(Discharge in Atmosphere): kg/h Nm^3/h lt/min.
(AbfluB gegen Atmosphare):
(Decharge en atmosphere) :

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication) :
2013

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestätigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschließlich der hydraulischen Gehäuseprüfung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a etu soumise avec resultat satisfiant a la control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod : 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Date : 22/07/2013

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283877

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA – SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL **-- SOUPAPE DE SURETE**

PROGETTO, COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG, MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT, KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET, FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr.:	Full quality assurance system Nr.:	Module H1:	01-202-I/Q-06-2315
Garantie gesamte Qualität Nr.:	Garantie qualité totale Nr.:	Module B:	01 202 111-B-08-2023

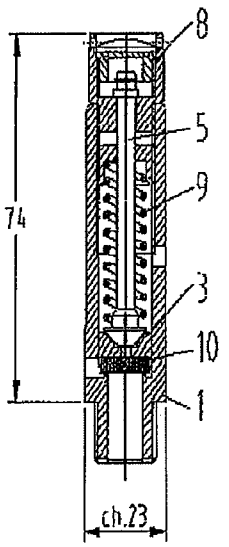
Norme e spec. utilizzate: (Codes or spec.ref.): *(Angewandte normen und spezifikationen):* (Reglements et spec. utilise):
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato: (Notified body): *(Meldestelle):* (Organisme agree):
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035

CE

- Marchio del costruttore: (Manifacturer's Mark): *(Herstellerzeichen):* (Marquae du constructeur)
- P.N.: *(Nenndruck):* **60**
- h / do: **0,4**
- D.N.: (Nominal Diameter): *(Anschlusgewinde):* (D.N):
- Entrata: (In): **G.1/2" ISO 228** *(Eintritt):* (Entre):
- Uscita: (Out): *(Austritt):* (Sortie):

- Materiali: (Material): *(Material):* (Matériaux):



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM

10 VITON (-20 / +200 °C)

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication):
2013

- Diametro orifizio: do (Opening diameter): do *(Innen durchmrsser): do* (Diametre orifice): do: **10** mm
- Area: (Area): *(Offnung):* (Surface): **0,785** cm^2
- Alzata: h (Valve Lift): h *(Hub): h* (Haussement): h: **4** mm
- Temperatura d'esercizio: (Working Temperature): *(Betriebstemperatur):* (Temperature d'utilisation): **(-20 / +200 °C)**
- Coefficiente di efflusso: (Flow coefficient.): *(Ausfluβziffer.):* (Coefficient d'écoulement: **Kd 0,86**
- Coefficiente di efflusso ridotto: (Reduced flow coefficient): *(Reduzierte Ausfluβziffer):* (Coefficient d'écoulement réduit: **Kdr = 0,9xKd = 0,77**
- Pressione di taratura: (Setting Pressure): *(Abgleichungssdruck):* (Pression de tarage): **32** bar
- Variabilità campo di taratura: (Variability Setting Filed): *(Abgleichungsbereich):* (Variabilite champ de tarage): **25 - 40** bar
- Sovrappressione: (Overpressure): *(Uber-Unterdruck):* (Surpression): **10%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)
- Scarto di chiusura: (Closing variation): *(Unterdruck):* (Ecart de fermature): **15%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide): ARIA-AIR-LUFT
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(Abfluß gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere): **1.924,53** kg/h **1.488,66** Nm^3/h **24.810,93** lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide):
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(Abfluß gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere): kg/h Nm^3/h lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide):
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(Abfluß gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere): kg/h Nm^3/h lt/min.

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compreso la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestätigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschließlich der hydraulischen Gehäuseprüfung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a la control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod: 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Date : 22/07/2013

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel. +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283886

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO , COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG , MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT , KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET,FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr. : Full quality assurance system Nr. :
Garantie gesamte Qualität Nr. : Garantie qualité totale Nr.:

Module H1 : 01-202-I/Q-06-2315
Module B : 01 202 111-B-08-2023

Norme e spec. utilizzate : (Codes or spec.ref.) : *(Angewandte normen und spezifikationen) :* (Regulements et spec. utilise) :
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato :
(Notified body) :
(Meldestelle):
(Organisme agree) :
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035

CE

- Marchio del costruttore:
(Manifacturer's Mark):
(Herstellerzeichen):
(Marquae du constructeur)

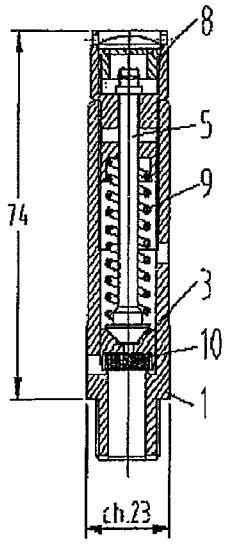
- P.N.:
(Nenndruck): **60**
- h / do: **0,4**

- D.N.:
(Nominal Diameter):
(Anschlusgewinde):
(D.N) :

- Entrata:
(in): **G.1/2" ISO 228**
(Eintritt):
(Entre) :

- Uscita:
(Out):
(Austritt):
(Sortie) :

- Materiali:
(Material):
(Malerial):
(Matériaux) :



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM

10 VITON (-20 / +200 °C)

- Diametro orifizio: do
(Opening diameter): do **10** mm
(Innen durchmrsser): do
(Diametro orifice) :do

- Area:
(Area): **0,785** cm^2
(Offnung):
(Surface) :

- Alzata: h
(Valve Lift): h **4** mm
(Hub): h
(Haussement) : h

- Temperatura d'esercizio:
(Working Temperature): **(-20 / +200 °C)**
(Betriebstemperatur):
(Temporature d'utilization) :

- Coefficiente di efflusso :
(Flow coefficient.): **Kd 0,86**
(AusfluBziffer.):
(Coefficient d'écoulement

- Coefficiente di efflusso ridotto :
(Reduced flow coefficient): **Kdr = 0,9xKd = 0,77**
(Reduzierte Ausflußziffer):
(Coefficient d'écoulement réduit

- Pressione di taratura:
(Setting Pressure): **32** bar
(Abgleichungssdruck):
(Pression de tarage) :

- Variabilità campo di taratura:
(Variability Setting Filed): **25 - 40** bar
(Abgleichungsbereich):
(Variabilite champ de tarage) :

- Sovrappressione: **10%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)
(Overpressure):
(Uber-Unterdruck):
(Surpression) :

- Scarto di chiusura: **15%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)
(Closing variation):
(Unterdruck):
(Ecart de fermature) :

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) : ARIA-AIR-LUFT
- Scarico in atmosfera:
(Discharge in Atmosphere): **1.924,53** kg/h **1.488,66** Nm^3/h **24.810,93** lt/min.
(AbfluB gegen Atmosphare):
(Decharge en atmosphere) :

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera:
(Discharge in Atmosphere): kg/h Nm^3/h lt/min.
(AbfluB gegen Atmosphare):
(Decharge en atmosphere) :

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera:
(Discharge in Atmosphere): kg/h Nm^3/h lt/min.
(AbfluB gegen Atmosphare):
(Decharge en atmosphere) :

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication) :
2013

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestatigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschlieBlich der hydraulischen Gehauseprufung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a le control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod : 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Date : 22/07/2013

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.

LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283889

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO, COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG, MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT, KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET,FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr.: / *Garantie gesamte Qualität Nr.:* — Full quality assurance system Nr.: / Garantie qualité totale Nr.:
Module H1 : 01-202-I/Q-06-2315
Module B : 01 202 111-B-08-2023

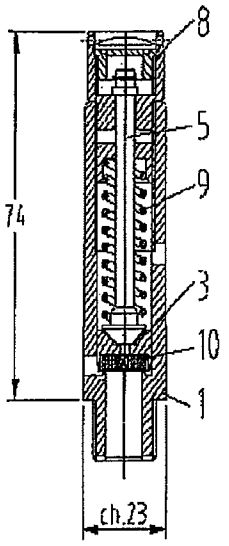
Norme e spec. utilizzate : (Codes or spec.ref.) : *(Angewandte normen und spezifikationen) :* (Regulements et spec. utilise) :
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato : (Notified body) : *(Meldestelle):* (Organisme agree) :
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035

CE

- Marchio del costruttore: (Manifacturer's Mark): *(Herstellerzeichen):* (Marquae du constructeur)
- P.N.: *(Nenndruck):* **60**
- h / do: **0,4**
- D.N.: (Nominal Diameter): *(Anschlusgewinde):* (D.N) :
- Entrata: (In): **G.1/2" ISO 228** *(Eintritt):* (Entre) :
- Uscita: (Out): *(Austritt):* (Sortie) :

- Materiali: (Material): *(Material):* (Matériaux) :



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM

10 VITON (-20 / +200 °C)

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication) :
2013

- Diametro orifizio: do (Opening diameter): do *(Innen durchmrsser): do* (Diametre orifice) :do: **10** mm
- Area: (Area): *(Offnung):* (Surface) : **0,785** cm^2
- Alzata: h (Valve Lift): h *(Hub): h* (Haussement) : h: **4** mm
- Temperatura d'esercizio: (Working Temperature): *(Betriebstemperatur):* (Temperature d'utilisation) : **(-20 / +200 °C)**
- Coefficiente di efflusso : (Flow coefficient.): *(AusfluBziffer.):* (Coefficient d'écoulement: **Kd 0,86**
- Coefficiente di efflusso ridotto : (Reduced flow coefficient): *(Reduzierte Ausflußziffer):* (Coefficient d'écoulement réduit: **Kdr = 0,9xKd = 0,77**
- Pressione di taratura: (Setting Pressure): *(Abgleichungssdruck):* (Pression de tarage) : **32** bar
- Variabilità campo di taratura: (Variability Setting Filed): *(Abgleichungsbereich):* (Variabilite champ de tarage) : **25 - 40** bar
- Sovrappressione: (Overpressure): *(Uber-Unterdruck):* (Surpression) : **10%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)
- Scarto di chiusura: (Closing variation): *(Unterdruck):* (Ecart de fermature) : **15%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) : ARIA-AIR-LUFT
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere) : **1.924,53** kg/h **1.488,66** Nm^3/h **24.810,93** lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere) : kg/h Nm^3/h lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere) : kg/h Nm^3/h lt/min.

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestätigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschließlich der hydraulischen Gehäuseprüfung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a le control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod : 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

Date : 22/07/2013

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS

MAINTENANCE AND USE MANUAL GB

CAUTION: The user is responsible for guaranteeing the compatibility of the type of valve and the material used for its construction, with the fluid and the normal operating and process conditions. The checks performed by NGI are based solely on the information provided by the customer/user.

CAUTION: The storage, installation, routine checks and maintenance operations are the responsibility of the user.

Pay careful attention when using the safety valves, as this manual is not, and cannot be, completely comprehensive and cover all the possible installations and uses of the valves.

The NGI safety valves are designed for fluids such as gases, steam and liquids. They are not suitable for powders / solids.
The following factors have not been taken into consideration in the design of the valve: stress due earthquakes, loads due to wind, stress from fatigue.
In the event of external fires, when the operating temperature is exceeded, the seal seat of safety valve collapses, and the valve will automatically discharge. To avoid this, suitable cooling and protection systems should be adopted.

1. WARRANTY

Whenever communicating with NGI, always indicate the type and the serial number marked on the valve body.
NGI products are guaranteed for a period of 24 months from the date of testing.
The average life of the safety valves, in the specific operating conditions they have been designed for, is 24-36 months for valves with elastomer seal seats, and 36-48 months for valves with metal or PTFE seal seats. At the end of this period, an external visual check must be performed to make sure that the valves are in good condition (no serious oxidisation - erosion and with the slits/discharge connections free of blockages). If there is no evident oxidation, erosion, fouling and/or damage due to external causes, the average life is extended by the same period as described above.
All the parts found to have material or manufacturing defects will be replaced free-of-charge, ex-works.
Claims regarding damage due to wear, dirt, incorrect handling, etc. will be rejected by NGI, as will any other contractual warranties.
Any complaints regarding the products received, relating to quantities or configurations other than those ordered, must be received in writing by NGI within 10 days from receipt of the material.

2. GENERAL DELIVERY INFORMATION

On receiving the valve, make sure that:
- The packing is intact.
- The material supplied corresponds to the order specifications (see the delivery note and/or invoice)
- There is no damage.

In the event of damage or missing parts, immediately notify the carrier, NGI or the local agent with details.
The drawings or any other documents delivered with the valve are the property of NGI, which reserves all rights to any such material. These cannot be transferred to other parties.
Consequently, the reproduction, even partial, of the text or the illustrations is forbidden.
SUGGESTION: INSTALL THE VALVES IMMEDIATELY AND DO NOT STORE THEM FOR AN EXTENDED PERIOD (max. 6 months in conditions suitable for the maintenance of the materials).

3. DESCRIPTION OF THE VALVE

The NGI spring-loaded safety valves for steam, gases or liquids are the result of extensive experience acquired over a number of decades in different applications, and amply satisfy all the last-resort requirements in pressure equipment.
They are fully able to prevent the pressure from exceeding the maximum value, even if the other safety devices fitted upstream are disabled.
The NGI safety valves feature a brass or stainless steel body that is highly resistant to high and low temperatures.
They are fitted with a stem, a seat and a moving element that guarantee maximum efficiency over time.
The safety valves are built with standardised fittings according to the main national and international standards (UNI, ISO, ANSI, ...).
All the valves are factory-calibrated to guarantee maximum safety and minimum maintenance.
As a result, please carefully read this manual so as to ensure all the advantages and safety required for the installations where the NGI valves are fitted.

4. SAFETY PROVISIONS

Before any service or maintenance operations, make sure that there is no pressure in the installation.
Any adjustment or calibration operations must be performed by specialised technicians who are aware of the dangers of safety valves.
TAKE CARE WHEN DEALING WITH TOXIC OR HARMFUL GASES
Before making any adjustments or calibrations, put on SAFETY GLASSES, GLOVES and other PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT.
If the valve is not properly secured, vibrations may occur.
Therefore, make sure that the fastenings are fully tightened.
The valve may only be used after having been tested by NGI or other relevant organisations.
The test certificate describes the exact calibration of the valve (see lead seal).
When the operation of the valve is being tested or when the installation is operating and the valve is not connected to a point of discharge, no persons may stand in front of the valve discharge.
Before working on a valve, make sure that it is at room temperature.
DANGER OF SCALDING OR BURNS. THE OUTSIDE SURFACE MAY REACH THE TEMPERATURE OF THE FLUID CONTAINED INSIDE.
NEVER TAMPER WITH THE VALVE, NOR REMOVE THE LEAD/MANUFACTURER'S SEAL FOR ANY REASON.
Do not lubricate for any reason.
In case of defective operation, contact NGI immediately.
CAUTION: ONLY STAINLESS STEEL VALVES MUST BE USED IN CORROSIVE ENVIRONMENTS.
The fittings must be sized and arranged according to the safety specifications of the installation.
The valve should be connected to a discharge line.
If the valve discharges into the atmosphere, it should be pointed in a direction that will not cause material damage or personal injury.
CAUTION: NOT SUITABLE FOR UNSTABLE FLUIDS

5. TRANSPORT

The NGI valves, depending on the size, can be transported in boxes or crates.
The smaller valves can be carried by hand, and the larger valves using a fork lift or crane.
CAUTION: VIBRATIONS, IMPACT AND IMPURITIES MAY DAMAGE THE OPERATION OF THE VALVE, THEREFORE THE VALVES MUST BE HANDLED CAREFULLY AND WITHOUT REMOVING THE CAPS ON THE FITTINGS, WHICH PREVENT IMPURITIES FROM ENTERING INSIDE BEFORE INSTALLATION.

6. INSTALLATION

The valves are supplied by NGI with the required calibration and sealed.
CAUTION: MAKE SURE THAT THE LEAD / MANUFACTURER'S SEAL IS NEVER DAMAGED.
THE BREAKAGE OF THE SEAL WILL VOID THE WARRANTY.
To secure the valve to the appliance being protected, only use the seat made at the bottom of the body, near the inlet fitting, using appropriate tools.
Install the valves in an accessible site, protected against impact and tampering, so as to avoid personal injuries during discharge, and to simplify periodical checks and inspections.
Never install shut-off or choking devices between the tank (or the installation) and the valve.
The valve connection pipe must be as short as possible and have a cross-section no smaller than that of the inlet and outlet fittings.
The spring-loaded safety valves that have a pressure calibrated to less than 1 bar must be fitted with the cap facing upwards. For pressure levels calibrated higher than 1 bar, the position of assembly has no influence on correct operation. MAKING SURE not to damage the surface, remove the caps and fit the [illegible] **ling to the requirements of the installation.**
If the discharge is connected to an outside pipe, this pipe must be as short as possible, to avoid unforeseen back [illegible] **ssure allowed is 10% of the calibration pressure.**
Prevent the supports or pipes from transmitting forces or moments of reaction to the valve.
For the safety valves with discharge lines, connect the discharge outlet to a pipe leading to a safe area.
For pulsating operating pressure, the safety valve must be calibrated at a higher value than the maximum peak in pulsating pressure.
Make sure the valve is properly earthed, through the inlet fitting where possible.
Before starting the installation, make sure that there are no solid bodies inside that may damage the seal seat of the valve.

7. CLEANING AND LUBRICATION

The NGI safety valves have been built to work without lubrication; they simply need to be kept clean and in good working order.

8. ROUTINE MAINTENANCE - INSPECTION

The valve is a very delicate mechanism. It is the installation personnel's duty to check its efficiency and if required contact the specialist technician or send the valve to NGI.
The safety valves must only be inspected by the relevant organisations, according t the specific legislation in force in the country where the valve is installed.
CAUTION: NGI IS NOT LIABLE IN ANY WAY FOR UNAUTHORISED OPERATIONS OR TAMPERING. NGI IS NO LONGER LIABLE FOR THE VALVE AFTER REPAIRS, RECALIBRATION, REPLACEMENT OF PARTS OR ANY OTHER WORK NOT PERFORMED UNDER ITS DIRECT SUPERVISION.

9. Periodical checks on the safety valves with elastomer seal sent for steam.
To make sure that the safety values continue to operate in good working condition, these must be periodically tested. To do this, open the valve manually using the opening lever or nut; this test must be done while keeping the protected appliance at a pressure between 80 and 90% of the valve calibration pressure. The valve must open cleanly, and release an abundant amount of fluid, and must then close fully once the lever has been released or the nut tightened. The operation must be short and performed just once. The interval depends on the conditions of the installation (probability of the valve becoming fouled with dirt or salt from the water). When an installation is started, initially perform the tests frequently (daily), gradually increasing the interval when the installation shows no problems (monthly/yearly).

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS

MANUEL D'USAGE ET D'ENTRETIEN

F

ATTENTION : L'utilisateur est responsable de la compatibilité du type de soupape et du matériau de construction avec le fluide et les conditions d'utilisation et de procédé. Les vérifications effectuées par NGI se basent uniquement sur les informations transmises par l'acheteur/utilisateur.

ATTENTION : l'utilisateur est responsable du stockage, de l'installation, de la vérification périodique et de l'entretien.

Faire très attention durant l'utilisation des soupapes de sûreté car ce manuel n'est pas et ne peut pas être exhaustif ni prévoir toutes les installations et utilisations possibles de ces soupapes.

Les soupapes de sûreté NGI sont projetées pour les fluides du type gaz, vapeurs et liquides. Elles ne sont pas adaptées aux poussières/solides.
Lors de la conception, il n'a pas été tenu compte des facteurs suivants : contraintes dues à des tremblements de terre, charges dues au vent, contraintes de fatigue.
En cas d'incendie extérieur, quand la température de service est dépassée, se produit la rupture du siège d'étanchéité de la soupape de sûreté, qui se met alors automatiquement en décharge. Pour éviter que cela ne se produise, il est nécessaire d'adopter des systèmes de refroidissement et de protection appropriés.

1. GARANTIE

Pour toute communication avec la société NGI, toujours mentionner le type de soupape et le numéro de matricule estampillé sur le corps de la soupape.
Les produits NGI sont garantis pendant une période de 24 mois à compter du jour où l'essai a été effectué.
La vie moyenne des soupapes de sûreté utilisées dans les conditions de service pour lesquelles elles ont été projetées est de 24 à 36 mois pour les soupapes avec le siège en élastomère et de 36 à 48 mois pour les soupapes avec le siège métallique ou en PTFE. Au terme de cette période, un contrôle visuel extérieur doit être effectué afin de confirmer le bon état des soupapes (aucune oxydation ou érosion importante, fentes/raccords de sortie sans aucune obstruction). En l'absence d'oxydations, d'érosions, d'incrustations et ou de détériorations dues à des causes externes, la vie moyenne se prolonge d'une autre période, comme décrit ci-dessus.
Toutes les parties présentant des défauts constatés de matérian ou de fabrication seront remplacées gratuitement, franco notre usine.
La société NGI rejettera toute réclamation relative aux dommages causés par l'usure, la saleté, les manipulations incorrectes dues à l'incompétence, etc., ainsi que toute autre demande de garantie contractuelle.
Toute réclamation concernant une marchandise reçue dans une quantité ou une exécution différente de celle qui a été commandée devra parvenir à NGI par écrit dans un délai maximum de 10 jours à compter de la réception du matériel.

2. NOTES GÉNÉRALES À LA LIVRAISON

À la réception de la soupape, contrôler que :

- l'emballage est intact ;
- la fourniture correspond aux spécifications de la commande (voir document de transport et/ou facture) ;
- il n'y a aucun dommage.

En cas de dommages ou de pièces manquantes, en informer immédiatement et de manière détaillée le transporteur et la société NGI ou ses représentants de zone.
Les schémas ou tout autre document livré avec la soupape sont la propriété exclusive de la société NGI qui se réserve tous les droits et ne peuvent pas être mis à la disposition de tiers.
Par conséquent, toute reproduction même partielle du texte ou des illustrations est interdite.
CONSEIL : INSTALLER IMMÉDIATEMENT LES SOUPAPES ET NE PAS LES LAISSER INACTIVES PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE (max. 6 mois dans des conditions adaptées aux matériaux).

3. DESCRIPTION DE LA SOUPAPE

Les soupapes de sûreté NGI à levée totale à ressort pour vapeurs, gaz et liquides, sont le résultat d'une grande expérience, mûrie durant des dizaines d'années d'application dans différents domaines et elles sont largement conformes à tous les critères de dernière défense des appareils sous pression.
Elles sont parfaitement en mesure d'éviter que l'augmentation de la pression maximum admise soit dépassée, même si tous les autres dispositifs autonomes de sécurité installés en amont se sont bloqués.
Les soupapes de sécurité NGI sont constituées d'un corps en laiton ou en acier inoxydable très résistant aux températures élevées et basses.
Elles sont pourvues d'une tige, d'un siège et d'un clapet qui garantissent un fonctionnement optimal dans le temps.
Les soupapes de sûreté sont réalisées avec des raccords unifiés conformément aux principales règlementations nationales et internationales (UNI, ISO, ANSI, ...).
Toutes les soupapes sont étalonnées en usine pour garantir une sécurité optimale et un entretien minimal.
À cet effet, nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel afin d'obtenir tous les bénéfices et la sécurité maximale que requièrent les installations dans lesquelles les soupapes NGI seront installées.

4. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

Avant toute intervention de réparation ou d'entretien, s'assurer qu'il n'y a pas de pression dans l'installation.
Les réglages ou les mises au point doivent être exclusivement effectués par des techniciens spécialisés, qui connaissent les dangers liés aux soupapes de sûreté.
ATTENTION AUX GAZ TOXIQUES OU NOCIFS.
Avant d'effectuer des réglages ou des mises au point, enfiler des LUNETTES, des GANTS et autres ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS.
Si la soupape n'est pas bien fixée, des vibrations sont possibles.
Il faut donc s'assurer que les fixations sont serrées à fond.
La soupape ne peut être utilisée qu'après l'essai effectué par NGI ou par d'autres organismes préposés.
Le certificat contient l'indication exacte de l'étalonnage de la soupape (voir poinçonnage).
Lors du contrôle du fonctionnement de la soupape ou lorsque l'installation est en marche et que la soupape n'est pas raccordée à une évacuation, personne ne doit se trouver en direction de la sortie de la soupape.
Avant d'intervenir sur la soupape, s'assurer qu'elle est à température ambiante.
DANGER DE BRÛLURES PAR LE FROID OU LE CHAUD. LA SURFACE EXTERNE PEUT ATTEINDRE LA TEMPÉRATURE DU FLUIDE INTERNE.
NE JAMAIS MANIPULER LA SOUPAPE NI RETIRER LE PLOMBAGE/SCELLEMENT D'USINE SOUS AUCUN PRÉTEXTE.
Ne lubrifier sous aucun prétexte.
En cas de fonctionnement défectueux, s'adresser immédiatement à la société NGI.
ATTENTION : DANS LES ENVIRONNEMENTS CORROSIFS, IL FAUT MONTER EXCLUSIVEMENT DES SOUPAPES EN ACIER INOXYDABLE.
Les raccordements de la soupape doivent être dimensionnés et installés conformément aux spécifications de sécurité de l'installation correspondante.
Il est conseillé d'installer la soupape en prévoyant un échappement conduit.
Si l'échappement de la soupape s'effectue dans l'atmosphère, l'orienter de manière à ne pas provoquer des dommages aux personnes ou aux choses.
ATTENTION : NON INDIQUÉE POUR LES FLUIDES INSTABLES.

5. TRANSPORT

Selon leurs dimensions, les soupapes NGI peuvent être transportées dans des boîtes ou dans des caisses.
Les soupapes de petites dimensions peuvent être transportées à la main et les modèles de grandes dimensions avec un chariot à fourches ou une grue.
ATTENTION : LES VIBRATIONS, LES COUPS OU LES IMPURETÉS PEUVENT ENDOMMAGER LE FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE : C'EST POURQUOI IL FAUT MANIPULER LES SOUPAPES AVEC PRÉCAUTION ET DE NE PAS RETIRER LES PROTECTIONS DES RACCORDEMENTS, QUI EMPÊCHENT LES IMPURETÉS DE S'INTRODUIRE, AVANT L'INSTALLATION.

6. INSTALLATION

Les soupapes sont fournies par la société NGI avec l'étalonnage requis et scellées.
ATTENTION : IL FAUT S'ASSURER QUE LE PLOMBAGE/SCELLEMENT D'USINE N'EST JAMAIS ENDOMMAGÉ.
LA RUPTURE DES SCELLÉS ENTRAÎNE L'ANNULATION DE LA GARANTIE.
Pour la fixation de la soupape sur l'appareil à protéger, agir exclusivement sur le siège situé dans la partie inférieure du corps près du raccord d'entrée, en utilisant les outils adéquats.
Monter les soupapes dans un endroit accessible mais protégé contre les chocs ou les altérations, pour éviter tout risque de lésion aux personnes durant l'échappement et pour faciliter les contrôles et les vérifications périodiques.
Entre le réservoir (ou l'installation) et la soupape, n'interposer aucun organe d'arrêt ou d'étranglement.
Le manchon de raccordement de la soupape doit être le plus court possible et sa surface de passage ne doit pas être inférieure à celle des connexions d'entrée et de sortie.
Les soupapes de sûreté à ressort, qui ont une pression d'étalonnage inférieure à 1 bar, doivent être montées avec le chapeau à la verticale tourné vers le haut. Pour des pressions d'étalonnage supérieures à 1 bar, la position de montage n'influe pas sur le fonctionnement correct.
EN VEILLANT à ne pas endommager la surface, retirer les protections et monter la soupape conformément aux spécifications de l'installation.
Si l'échappement est raccordé à un tuyau externe, ce dernier doit être le plus court possible afin d'éviter des contre-pressions non prévues. La contre-pression maximale prévue est égale à 10 % de la pression d'étalonnage. Éviter que les supports ou les tuyaux transmettent des forces ou des moments de réaction à la soupape.
Pour les soupapes de sécurité à échappement canalisé, raccorder le trou de purge à un tuyau pour le canaliser dans une zone non dangereuse.
En cas de pression de service pulsatoire ou caractérisée par des fluctuations, il est nécessaire d'étalonner la soupape de sûreté sur une valeur supérieure à la crête maximale de la pression de pulsation ou de fluctuation.
Vérifier la mise à la terre correcte de la soupape, y compris au moyen de la connexion d'entrée.
Avant de mettre l'installation en marche, s'assurer qu'il n'y a pas de corps solides à l'intérieur pouvant endommager le siège de la soupape.

7. NETTOYAGE ET LUBRIFICATION

Les soupapes de sûreté NGI sont construites pour fonctionner sans être lubrifiées : il suffit de les maintenir propres et en état de marche.

8. MAINTENANCE ORDINAIRE - INSPECTIONS

La soupape est un mécanisme très délicat. C'est le responsable de l'installation qui doit contrôler son bon fonctionnement et, s'il y a lieu, faire appel à un technicien spécialisé ou envoyer la soupape à la société NGI.
L'inspection des soupapes de sûreté est réservée aux organismes préposés et est régie par les normes spécifiques en vigueur dans le pays d'installation.
ATTENTION : LA SOCIÉTÉ NGI DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'INTERVENTIONS OU DE MODIFICATIONS NON AUTORISÉES PAR CETTE DERNIÈRE. LA SOCIÉTÉ NGI N'EST PLUS RESPONSABLE DE LA SOUPAPE APRÈS DES RÉPARATIONS, DES RÉÉTALONNAGES, LE REMPLACEMENT DE PIÈCES OU TOUTE AUTRE INTERVENTION EFFECTUÉS SANS SON CONTRÔLE DIRECT.

9. Contrôle périodique des soupapes de sûreté avec des sièges en élastomère pour vapeur d'eau.
Pour s'assurer que les soupapes de sécurité continuent à fonctionner correctement, il faut les essayer périodiquement. Pour ce faire, les ouvrir manuellement en intervenant sur le levier ou sur la bague d'ouverture pour les déclencher ; cet essai doit être effectué en maintenant dans l'appareil protégé une pression comprise entre 80 et 90 % de la pression d'étalonnage de la soupape. La soupape doit s'ouvrir franchement et une grande quantité fluide doit s'écouler, et elle doit se refermer nettement dès que le levier est lâché ou que la bague est réactivée. Cette manœuvre doit être brève et ne doit pas être répétée. La périodicité dépend des conditions de l'installation (c'est-à-dire de la probabilité plus ou moins grande que la soupape s'encrasse ou que des sels contenus dans l'eau se déposent). Lors de la mise en route de l'installation, effectuer au début des essais fréquents (quotidiens), en les espaçant progressivement si l'installation ne présente pas de problèmes (une fois par mois, par an).

Ed.2005

LE RESERVOIR
FAYAT GROUP

DECLARATION DE CONFORMITE DESP
(Suivant directive 97/23/CE du 29 mai 1997)
DECLARATION OF CONFORMITY PED
(According to the directive 97/23/EC of may 29, 1997)

Référence *Item*	*PEH100016A*	**Type d'équipement** *Equipment type*	*RESERVOIR*
Pression maximale admissible PS *Maximum allowable pressure PS*	*32 Bar*	**Volume V** *Capacity V*	*200 l*
Catégorie suivant directive DESP 97/23/CE *Category according to PED 97/23/CE*		*IV*	
N° de fabrication *Manufacturing number*	*004142 – 1 à 5*	**Date essai pression hydrostatique** *Hydrolic test date*	*27/02/2013*

Procédure d'évaluation de la conformité appliquée :
Evaluation procedure of the conformity applied :

	Module *Module*	Nom et adresse de l'O.N. (1) *Name and address of N.B. (1)*	N° O.N. *N° N.B.*	Réf. attestation *Certificat ref.*
Module de conception *Module of design*	H1	APAVE 191 Rue de Vaugirard 75015 PARIS	0060	EP-SE-13-C-072
Module de fabrication *Module of manufacture*	H1	APAVE 191 Rue de Vaugirard 75015 PARIS	0060	EP-SE-12-AQ-002
Module assurance complète de qualité *Module of quality insurance*	H1	APAVE 191 Rue de Vaugirard 75015 PARIS	0060	EP-SE-12-AQ-002

Nous, société LE RESERVOIR S.A.S., fabricant et / ou mandataire, déclarons que l'(es) équipement(s) sous pression décrit(s) ci-dessus a (ont) été conçu(s), fabriqué(s), inspecté(s), et éprouvé(s) au moins à une pression hydrostatique de 1,43 fois la pression maximale admissible selon les exigences essentielles de la Directive des Equipements Sous Pression 97/23/CE.

We, company LE RESERVOIRS S.A.S., manufacturer and / or representative, declares that the pressure equipment(s) described above was (were) designed, made, inspected and tested at least at a hydrostatic pressure 1.43 times the acceptable maximal pressure according to the essential requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Identification du signataire :
Identification of signatory :

Nom / fonction : CHEVALIER Gérard / Directeur
Name / function : */ Director*

Date / signature :
Date / signature : 27/02/2013

(1) : O.N. → Organisme Notifié
(1) : N.B. → Notified Body

NOTICE D'INSTRUCTIONS
(Suivant la directive 97/23/CE du 29 mai 1997)

PLAN	PEH100016AA

Document à lire dès réception de l'équipement

Nom du fabricant	: LE RESERVOIR S.A.S.	
Adresse du fabricant	: F-03103 Montluçon - FRANCE	
Référence de l'équipement (REF)	: PEH100016A	
Type d'équipement	: Réservoir	
Pression maximale admissible (PS)	: 32 bar	
Pression de service	: 32 bar maxi	
Température maximale admissible (TS)	: -20 / + 50 °C	
Température de service	: -20 / + 50 °C	
Volume intérieur ou capacité (V)	: 200 L	
Désignation et groupe de produits	: AIR	Groupe : 2
Pression d'essai (PT)	: 46 bar	Date : (2)
Année de fabrication	: 2013	
Sigle « CE » + Numérotation de l'organisme	: CE – 0060	

A - Généralités

• L'équipement est conçu pour contenir un fluide sous pression, par conséquent son utilisation présente un risque.
• Cet équipement peut être utilisé unitairement ou peut être intégré dans un ensemble. Dans ce deuxième cas la responsabilité de la mise sur le marché incombe à l'intégrateur/ensemblier.

A-1) Marquage signalétique

• Se référer à la plaque d'identification fixée sur l'équipement ou ci-dessus.

B - Conditions d'installation et de mise en service

B-1) Stockage

• Nous recommandons de stocker l'équipement dans un local propre, fermé, à l'abri des intempéries, poussières, particules solides et produits corrosifs. La température de stockage ne doit pas être inférieure à la température minimale admissible.

B-2) Transport / Manutention

• Avant tout transport s'assurer que l'équipement est vide (n'est pas sous pression et ne contient pas de fluide); s'assurer également qu'il n'a pas subi de dommage durant la période de stockage.
• L'équipement doit être manipulé avec précaution. Si celui-ci est pourvu d'oreille de levage, utiliser les moyens de manutention prévus à cet effet par l'intermédiaire d'élingues et de manilles. Cette manutention doit être effectuée à l'aide d'un palonnier (efforts verticaux seulement). En l'absence d'oreille de levage, effectuer la manutention à l'aide de sangles.
• En aucun cas l'équipement doit être manutentionné à l'aide des piquages ou tubulures.

B-3) Précautions d'installation

• Avant tout montage s'assurer que l'équipement n'a pas subi de dommage durant le transport et la manutention.
• Avant la mise en service, s'assurer que tous les éléments de protection pour le transport ont été enlevés.
• S'assurer que la structure sur laquelle est fixé l'équipement est suffisamment dimensionnée (socles, massifs, structure métallique, etc...).
• Utiliser des joints et de la boulonnerie adaptés.
• Respecter le sens de montage (Vertical / Horizontal).
• S'assurer que l'équipement ne subit aucune contrainte (vent, neige, séisme, vibration, thermique, fatigue...) autre que la pression et son propre poids.
• S'assurer de la compatibilité des matériaux avec la nature du (des) fluide(s) utilisé. Nous ne serions être tenus pour responsable de la dégradation accélérée des constituants de l'appareil du fait de corrosion ou d'attaque chimique par des agents intérieurs ou extérieurs au fluide du procédé autres que ceux clairement spécifiés à la commande.
• Prévoir un espace suffisant au-dessus et autour de l'équipement afin d'accéder aux divers points (purge, porte de visite, etc...).
• Respecter le filetage des connections (voir plan d'ensemble).
• Ne pas provoquer de sollicitation sur les piquages lors de l'installation de l'équipement. Nous déclinons toute responsabilité due à une mauvaise installation.
• L'équipement doit être protégé contre les dépassements de pression maximale admissible. (soupape de sécurité, disque de rupture,...).
• L'équipement doit être protégé contre les dépassements de température minimale/maximale admissible.

L'exploitant devra s'assurer du respect des conditions d'installation, et réaliser la déclaration de mise en service auprès des autorités compétentes si requise.

B-4) Précautions de mise en service et d'utilisation

• Dès sa mise en service et ce durant toute la durée de vie de l'équipement, l'exploitant doit tenir un registre dans lequel sont consignés toutes les opérations ou interventions datées relative aux contrôles, inspections.
• L'équipement est pourvu d'un marquage signalétique défini au chapitre A, §A1. Ce marquage comporte des informations relatives et essentielles au bon fonctionnement de l'équipement, par conséquent l'exploitant doit les respecter scrupuleusement. Nous déclinons toute responsabilité due à une mauvaise exploitation.
• L'exploitant doit prendre toutes dispositions concernant les manœuvres des parties amovibles « porte de visite, couvercle, trou d'homme,... ».
• Cet équipement non calorifugé est conçu pour contenir un fluide pouvant atteindre des températures élevées. En conséquence, lorsque la température des parois présente un risque de brûlure, des dispositions de protection des opérateurs doivent être prises.

C - Conditions de maintenance

C-1) Entretien

• Afin de limiter tout risque d'intervention, l'exploitant doit disposer d'un personnel qualifié et habilité pour effectuer la surveillance et la maintenance de l'équipement. Il doit fournir à ce même personnel les documents et les matériels nécessaires à l'accomplissement de ces tâches. En cas de chômage prolongé de l'équipement, l'exploitant prend toutes les dispositions de conservation nécessaires au maintien en bon état de marche de l'équipement et s'assure des opérations de surveillance correspondantes.
• Avant toute intervention sur l'équipement, il est recommandé de s'assurer qu'il n'est plus sous pression ou en présence d'une pression résiduelle et qu'il ne contient plus aucun fluide.

• L'équipement doit être maintenu constamment en bon état et être vérifié aussi souvent que nécessaire : usure, corrosion, lisibilité du marquage, etc.... L'équipement doit être périodiquement purgé et inspecté pour contrôler l'absence de condensat.
• Toute modification, réparation sont formellement interdites sans notre accord préalable écrit sous peine d'annulation de la garantie.

C-2) Contrôle

• S'assurer que l'équipement sous pression est suffisamment ventilé et exempt de tout fluide avant toute inspection.
• La surveillance et les contrôles périodiques doivent être effectués conformément à la réglementation en vigueur dans le pays ou l'équipement est utilisé.
• En l'absence de réglementation et de conditions d'exploitations spécifiques, nous préconisons une périodicité de 12 mois pour les inspections externes, 36 mois pour les inspections internes et de 120 mois pour les requalifications périodiques.
• En cas de diminution d'épaisseur, afin de garantir l'intégrité de l'équipement, un contrôle d'épaisseur devra être pratiqué avec des moyens adéquats. En aucun cas l'épaisseur mesurée ne devra être inférieure à :
5.80 mm pour la partie cylindrique et à 4.90 mm pour les fonds.

D - Garantie

• Ne procéder à l'installation et la mise en service de l'équipement sous pression LE RESERVOIR qu'après avoir pris connaissance et compréhension des présentes instructions. Nous ne serions être tenus pour responsables de situations créées par la méconnaissance par l'installateur ou l'exploitant de l'équipement sous pression, des présentes instructions.
• Nous garantissons une absence de défaut correspondant à l'état actuel de la technique et à l'utilisation requise et confirmée.
• Nous fournissons un équipement sous pression correspondant aux conditions de service portées à notre connaissance au moment de la passation de la commande.
• Les dommages qui apparaîtraient en cours d'exploitation, provoqués par les conditions d'utilisation non conformes ou par un non-respect des instructions d'installation et de service sont automatiquement exclus des droits de garantie octroyés.
• Les dommages survenant pendant l'exploitation, dans les conditions de service différentes de celles contenues dans le chapitre A, §A1, ne sont pas couverts par la garantie.
• Les travaux d'entretien, le montage, de pièces externes, les modifications de construction ainsi que l'usure naturelle sont exclus de la garantie (cf. conditions générales de vente, article 9).
• Le vendeur s'engage à remédier aux défauts de matière ou vice de conception et de fabrication du matériel livré, dans les limites précisées ci-après.
• La garantie ne porte sur le remplacement ou la réparation des pièces reconnues défectueuses. Elle est limitée à une durée de six mois à compter du jour de la livraison du matériel. Les pièces modifiées ou remplacées n'entraînent aucune extension de la garantie au-delà de la période de garantie du matériel principal, les anciennes pièces devant être restituées à la Société LE RESERVOIR dont elles restent la propriété. Seul le vendeur ou les personnes expressément agréées par lui, sont qualifiées pour assurer la remise en état ou le remplacement des pièces défectueuses. Aucun recours contre le vendeur ne sera recevable après l'expiration du délai de garantie de 6 mois.
• Le montant des indemnités éventuellement dues au titre de la garantie n'excédera pas le montant des sommes perçues pour les pièces défectueuses, par le vendeur, au titre du contrat.
• Aucune garantie ne sera due en cas de :
  - Remplacement ou de réparation résultant de l'usure normale du matériel.
  - Détérioration ou d'accident provenant de négligence, de défaut de surveillance ou d'entretien, ou d'une mauvaise utilisation du matériel, du non-respect des prescriptions du vendeur, de détériorations ou problèmes provenant du fait d'une personne autre que le vendeur.
  - Vice provenant soit des matières fournies par l'acheteur qui interfèreraient dans la fabrication ou la conception ou le fonctionnement du matériel, ou de modification du matériel apportée par l'acheteur sans le consentement du vendeur.
  - Remplacement ou modifications des pièces fournies par le vendeur par des pièces d'une autre origine
  - Réparation du matériel usagé.
  - Vente de matériel d'occasion.
  - Force majeure.
  - Pour les pièces d'usure.
• Aucune garantie tacite ne pourra être invoquée par l'acheteur, toute garantie particulière devant faire l'objet d'une clause contractuelle express.
• Mise en jeu de la garantie :
  - L'acheteur doit envoyer, à peine de forclusion, dans les 15 jours ouvrables suivant la révélation du problème, une réclamation écrite spécifiant en quoi le matériel est défectueux
  - L'acheteur supportera les frais d'acheminement (aller et retour) des pièces défectueuses et des pièces réparées ou remplacées. En cas de réparation sur l'aire d'installation, il supportera également les frais de voyage et de séjour des agents de la Société LE RESERVOIR.
• Il est expressément convenu que tout préjudice matériel, tous dommages à des biens distincts de l'objet du contrat, tout préjudice direct ou indirect, tout manque à gagner ou perte d'exploitation résultant de l'exécution du contrat, d'un retard, d'un sinistre, de la mise hors service du matériel, directement ou indirectement, de vices ou problèmes affectant le matériel, ne pourra donner lieu à aucune indemnisation par le vendeur, à quelque titre que ce soit.
• Dans le cas où la responsabilité de la Société LE RESERVOIR serait admise contractuellement ou retenue par la juridiction compétente, les parties conviennent expressément que le montant total des dommages-intérêts auxquels pourrait être condamnée la Société LE RESERVOIR ne sauraient, en aucun cas, excéder 10% du montant hors taxes du contrat

Le non-respect des prescriptions énoncées dans la notice d'instructions dégagerait la société LE RESERVOIR de la responsabilité en cas d'incident.

(2) : La date d'essai est indiquée dans la déclaration de conformité.

LE RESERVOIR
FAYAT GROUP

DECLARATION DE CONFORMITE DESP
(Suivant directive 97/23/CE du 29 mai 1997)
DECLARATION OF CONFORMITY PED
(According to the directive 97/23/EC of may 29, 1997)

Référence *Item*	*PEH100016A*	Type d'équipement *Equipment type*	*RESERVOIR*
Pression maximale admissible PS *Maximum allowable pressure PS*	*32 Bar*	Volume V *Capacity V*	*200 l*
Catégorie suivant directive DESP 97/23/CE *Category according to PED 97/23/CE*		*IV*	
N° de fabrication *Manufacturing number*	*004671 – 1 à 10*	Date essai pression hydrostatique *Hydrolic test date*	*09/09/2013*

Procédure d'évaluation de la conformité appliquée :
Evaluation procedure of the conformity applied :

	Module *Module*	Nom et adresse de l'O.N. (1) *Name and address of N.B. (1)*	N° O.N. *N° N.B.*	Réf. attestation *Certificat ref.*
Module de conception *Module of design*	H1	APAVE 191 Rue de Vaugirard 75015 PARIS	0060	EP-SE-13-C-072
Module de fabrication *Module of manufacture*	H1	APAVE 191 Rue de Vaugirard 75015 PARIS	0060	EP-SE-12-AQ-002
Module assurance complète de qualité *Module of quality insurance*	H1	APAVE 191 Rue de Vaugirard 75015 PARIS	0060	EP-SE-12-AQ-002

Nous, société LE RESERVOIR S.A.S., fabricant et / ou mandataire, déclarons que l'(es) équipement(s) sous pression décrit(s) ci-dessus a (ont) été conçu(s), fabriqué(s), inspecté(s), et éprouvé(s) au moins à une pression hydrostatique de 1.43 fois la pression maximale admissible selon les exigences essentielles de la Directive des Equipements Sous Pression 97/23/CE.

We, company LE RESERVOIRS S.A.S., manufacturer and / or representative, declares that the pressure equipment(s) described above was (were) designed, made, inspected and tested at least at a hydrostatic pressure 1.43 times the acceptable maximal pressure according to the essential requirements of the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.

Identification du signataire :
Identification of signatory :

Nom / fonction : CHEVALIER Gérard / Directeur
Name / function : */ Director*

Date / signature :
Date / signature : 09/09/2013

(1) : O.N. → Organisme Notifié
(1) : N.B. → Notified Body

LE RESERVOIR
FAYAT GROUP

NOTICE D'INSTRUCTIONS

(Suivant la directive 97/23/CE du 29 mai 1997)

PLAN	*PEH100016AA*

Document à lire dès réception de l'équipement

Nom du fabricant	: LE RESERVOIR S.A.S.	
Adresse du fabricant	: F-03103 Montluçon - FRANCE	
Référence de l'équipement (REF)	: PEH100016A	
Type d'équipement	: Réservoir	
Pression maximale admissible (PS)	: 32 bar	
Pression de service	: 32 bar maxi	
Température maximale admissible (TS)	: -20 / + 50 °C	
Température de service	: -20 / + 50 °C	
Volume intérieur ou capacité (V)	: 200 L	
Désignation et groupe de produits	: AIR	Groupe : 2
Pression d'essai (PT)	: 46 bar	Date : (a)
Année de fabrication	: 2013	
Sigle « CE » + Numérotation de l'organisme	: CE – 0060	

A - Généralités

• L'équipement est conçu pour contenir un fluide sous pression, par conséquent son utilisation présente un risque.
• Cet équipement peut être utilisé unitairement ou peut être intégré dans un ensemble. Dans ce deuxième cas la responsabilité de la mise sur le marché incombe à l'intégrateur/ensembliер.

A-1) Marquage signalétique

• Se référer à la plaque d'identification fixée sur l'équipement ou ci-dessus.

B - Conditions d'installation et de mise en service

B-1) Stockage

• Nous recommandons de stocker l'équipement dans un local propre, fermé, à l'abri des intempéries, poussières, particules solides et produits corrosifs. La température de stockage ne doit pas être inférieure à la température minimale admissible.

B-2) Transport / Manutention

• Avant tout transport s'assurer que l'équipement est vide (n'est pas sous pression et ne contient pas de fluide); s'assurer également qu'il n'a pas subi de dommage durant la période de stockage.
• L'équipement doit être manipulé avec précaution. Si celui-ci est pourvu d'oreille de levage, utiliser les moyens de manutention prévus à cet effet par l'intermédiaire d'élingues et de manilles. Cette manutention doit être effectuée à l'aide d'un palonnier (efforts verticaux seulement). En l'absence d'oreille de levage, effectuer la manutention à l'aide de sangles.
• En aucun cas l'équipement doit être manutentionné à l'aide des piquages ou tubulures.

B-3) Précautions d'installation

• Avant tout montage s'assurer que l'équipement n'a pas subi de dommage durant le transport et la manutention.
• Avant la mise en service, s'assurer que tous les éléments de protection pour le transport ont été enlevés.
• S'assurer que la structure sur laquelle est fixé l'équipement est suffisamment dimensionnée (socles, massifs, structure métallique, etc...).
• Utiliser des joints et de la boulonnerie adaptés.
• Respecter le sens de montage (Vertical / Horizontal).
• S'assurer que l'équipement ne subit aucune contrainte (vent, neige, séisme, vibration, thermique, fatigue...) autre que la pression et son propre poids.
• S'assurer de la compatibilité des matériaux avec la nature du (des) fluide(s) utilisé. Nous ne serions être tenus pour responsable de la dégradation accélérée des constituants de l'appareil du fait de corrosion ou d'attaque chimique par des agents intérieurs ou extérieurs au fluide du procédé autres que ceux clairement spécifiés à la commande.
• Prévoir un espace suffisant au-dessus et autour de l'équipement afin d'accéder aux divers points (purge, porte de visite, etc...).
• Respecter le filetage des connections (voir plan d'ensemble).
• Ne pas provoquer de sollicitation sur les piquages lors de l'installation de l'équipement. Nous déclinons toute responsabilité due à une mauvaise installation.
• L'équipement doit être protégé contre les dépassements de pression maximale admissible. (soupape de sécurité, disque de rupture,...).
• L'équipement doit être protégé contre les dépassements de température minimale/maximale admissible.

L'exploitant devra s'assurer du respect des conditions d'installation, et réaliser la déclaration de mise en service auprès des autorités compétentes si requise.

B-4) Précautions de mise en service et d'utilisation

• Dès sa mise en service et ce durant toute la durée de vie de l'équipement, l'exploitant doit tenir un registre dans lequel sont consignés toutes les opérations ou interventions datées relative aux contrôles, inspections.
• L'équipement est pourvu d'un marquage signalétique défini au chapitre A, §A1. Ce marquage comporte des informations relatives et essentielles au bon fonctionnement de l'équipement, par conséquent l'exploitant doit les respecter scrupuleusement. Nous déclinons toute responsabilité due à une mauvaise exploitation.
• L'exploitant doit prendre toutes dispositions concernant les manœuvres des parties amovibles « porte de visite, couvercle, trou d'homme,... ».
• Cet équipement non calorifugé est conçu pour contenir un fluide pouvant atteindre des températures élevées. En conséquence, lorsque la température des parois présente un risque de brûlure, des dispositions de protection des opérateurs doivent être prises.

C - Conditions de maintenance

C-1) Entretien

• Afin de limiter tout risque d'intervention, l'exploitant doit disposer d'un personnel qualifié et habilité pour effectuer la surveillance et la maintenance de l'équipement. Il doit fournir à ce même personnel les documents et les matériels nécessaires à l'accomplissement de ces tâches. En cas de chômage prolongé de l'équipement, l'exploitant prend toutes les dispositions de conservation nécessaires au maintien en bon état de marche de l'équipement et s'assure des opérations de surveillance correspondantes.
• Avant toute intervention sur l'équipement, il est recommandé de s'assurer qu'il n'est plus sous pression ou en présence d'une pression résiduelle et qu'il ne contient plus aucun fluide.

• L'équipement doit être maintenu constamment en bon état et être vérifié aussi souvent que nécessaire : usure, corrosion, lisibilité du marquage, etc.... L'équipement doit être périodiquement purgé et inspecté pour contrôler l'absence de condensat.
• Toute modification, réparation sont formellement interdites sans notre accord préalable écrit sous peine d'annulation de la garantie.

C-2) Contrôle

• S'assurer que l'équipement sous pression est suffisamment ventilé et exempt de tout fluide avant toute inspection.
• La surveillance et les contrôles périodiques doivent être effectués conformément à la réglementation en vigueur dans le pays ou l'équipement est utilisé.
• En l'absence de réglementation et de conditions d'exploitations spécifiques, nous préconisons une périodicité de 12 mois pour les inspections externes, 36 mois pour les inspections internes et de 120 mois pour les requalifications périodiques.
• En cas de diminution d'épaisseur, afin de garantir l'intégrité de l'équipement, un contrôle d'épaisseur devra être pratiqué avec des moyens adéquats. En aucun cas l'épaisseur mesurée ne devra être inférieure à :
5.80 mm pour la partie cylindrique et à **4.90 mm** pour les fonds.

D - Garantie

• Ne procéder à l'installation et la mise en service de l'équipement sous pression LE RESERVOIR qu'après avoir pris connaissance et compréhension des présentes instructions. Nous ne serions être tenus pour responsables de situations créées par la méconnaissance par l'installateur ou l'exploitant de l'équipement sous pression, des présentes instructions.
• Nous garantissons une absence de défaut correspondant à l'état actuel de la technique et à l'utilisation requise et confirmée.
• Nous fournissons un équipement sous pression correspondant aux conditions de service portées à notre connaissance au moment de la passation de la commande.
• Les dommages qui apparaîtraient en cours d'exploitation, provoqués par les conditions d'utilisation non conformes ou par un non-respect des instructions d'installation et de service sont automatiquement exclus des droits de garantie octroyés.
• Les dommages survenant pendant l'exploitation, dans les conditions de service différentes de celles contenues dans le chapitre A, §A1, ne sont pas couverts par la garantie.
• Les travaux d'entretien, le montage, de pièces externes, les modifications de construction ainsi que l'usure naturelle sont exclus de la garantie (cf. conditions générales de vente, article 9).
• Le vendeur s'engage à remédier aux défauts de matière ou vice de conception et de fabrication du matériel livré, dans les limites précisées ci-après.
• La garantie ne porte sur le remplacement ou la réparation des pièces reconnues défectueuses. Elle est limitée à une durée de six mois à compter du jour de la livraison du matériel. Les pièces modifiées ou remplacées n'entraînent aucune extension de la garantie au-delà de la période de garantie du matériel principal, les anciennes pièces devant être restituées à la Société LE RESERVOIR dont elles restent la propriété. Seul le vendeur ou les personnes expressément agréées par lui, sont qualifiées pour assurer la remise en état ou le remplacement des pièces défectueuses. Aucun recours contre le vendeur ne sera recevable après l'expiration du délai de garantie de 6 mois.
• Le montant des indemnités éventuellement dues au titre de la garantie n'excédera pas le montant des sommes perçues pour les pièces défectueuses, par le vendeur, au titre du contrat.
• Aucune garantie ne sera due en cas de :
  - Remplacement ou de réparation résultant de l'usure normale du matériel.
  - Détérioration ou d'accident provenant de négligence, de défaut de surveillance ou d'entretien, ou d'une mauvaise utilisation du matériel, du non-respect des prescriptions du vendeur, de détériorations ou problèmes provenant du fait d'une personne autre que le vendeur.
  - Vice provenant soit des matières fournies par l'acheteur qui interfèreraient dans la fabrication ou la conception ou le fonctionnement du matériel, ou de modification du matériel apportée par l'acheteur sans le consentement du vendeur.
  - Remplacement ou modifications des pièces fournies par le vendeur par des pièces d'une autre origine
  - Réparation du matériel usagé.
  - Vente de matériel d'occasion.
  - Force majeure.
  - Pour les pièces d'usure.
• Aucune garantie tacite ne pourra être invoquée par l'acheteur, toute garantie particulière devant faire l'objet d'une clause contractuelle express.
• Mise en jeu de la garantie :
  - L'acheteur doit envoyer, à peine de forclusion, dans les 15 jours ouvrables suivant la révélation du problème, une réclamation écrite spécifiant en quoi le matériel est défectueux
  - L'acheteur supportera les frais d'acheminement (aller et retour) des pièces défectueuses et des pièces réparées ou remplacées. En cas de réparation sur l'aire d'installation, il supportera également les frais de voyage et de séjour des agents de la Société LE RESERVOIR.
• Il est expressément convenu que tout préjudice matériel, tous dommages à des biens distincts de l'objet du contrat, tout préjudice direct ou indirect, tout manque à gagner ou perte d'exploitation résultant de l'exécution du contrat, d'un retard, d'un sinistre, de la mise hors service du matériel, directement ou indirectement, de vices ou problèmes affectant le matériel, ne pourra donner lieu à aucune indemnisation par le vendeur, à quelque titre que ce soit.
• Dans le cas où la responsabilité de la Société LE RESERVOIR serait admise contractuellement ou retenue par la juridiction compétente, les parties conviennent expressément que le montant total des dommages-intérêts auxquels pourrait être condamnée la Société LE RESERVOIR ne sauraient, en aucun cas, excéder 10% du montant hors taxes du contrat

Le non-respect des prescriptions énoncées dans la notice d'instructions dégagerait la société LE RESERVOIR de la responsabilité en cas d'incident.

(2) : La date d'essai est indiquée dans la déclaration de conformité.

Réf. GALI France : **- 2014 290983**
Client final / *Final customer* **:** **- ENERIA**

DOSSIER QUALITE
QUALITY FILE

DECLARATION D'INCORPORATION
INCORPORATION CERTIFICATE

DECLARATION DE CONFORMITE SOUPAPES :
SAFETY VALVE DECLARATION OF CONFORMITY :

DECLARATION DE CONFORMITE RESERVOIRS :
AIR TANK DECLARATION OF CONFORMITY :

Réservoir / *Air receiver* **: N° 3**
Réservoir / *Air receiver* **: N° 4**

Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 880**
Soupape / *Safety valve* **: 32bar N° 013 283 881**

GALI France S.A.
Rue B. THIMONNIER, 1 – Z.I.
66200 ELNE (**France**)
☎ +33 (0) 468 222 005 / 🖷 +33 (0) 468 224 744
comexp@gali-France.fr

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

gali

DECLARATION D'INCORPORATION
INCORPORATION CERTIFICATE

(Article 4 § 2 de la directive 2006/42/CE)
(Article 4 § 2 of the directive 2006/42/CE)

LE FABRICANT :
THE MANUFACTURER :

GALI FRANCE S.A. 1, rue Barthélemy Thimonnier, ZI, 66200 ELNE

DECLARE QUE LA MACHINE :
CERTIFY THAT THE MACHINE :

Désignation : Compressor set + air receiver **N°groupe: 111 260 1714**

Type : CGB260S + 2RVT200L - 30bar

- A ETE CONCUE POUR PERMETTRE SON UTILISATION DANS UN ENSEMBLE COMPLEXE SOUMIS A L'APPLICATION DE LA DIRECTIVE **N°2006/42/CE**, SOUS RESERVE QUE SON INCORPORATION SOIT DECLAREE CONFORME AUX DISPOSITIONS DE LA DIRECTIVE.
- *HAS BEEN DESIGNED TO PERMIT ITS USE INTO A COMPLEX SET ACCORDING TO THE APPLICATION OF THE INSTRUCTION **N°2006/42/CE**, SUBJECT TO ITS INCORPORATION DECLARED IN CONFORMITY WITH THE INSTRUCTION RULES.*

- RESPECTE LES DISPOSITIONS DES DIRECTIVES EUROPEENNES SUIVANTES:
- *RESPECT THE CONDITIONS OF THE FOLLOWING EUROPEAN INSTRUCTIONS :*

* **EQUIPEMENTS SOUS PRESSIONS N°97/23/CE**
* ***DEVICES UNDER PRESSURE N°97/23/CE***

* **RECIPIENTS A PRESSION SIMPLE N°CODAP 95 c. 0,7**
  (Réservoirs de stockage d'air)
* ***RECEIVERS AT SIMPLE PRESSURE N°CODAP 95 c. 0,7***
  (Air storage receivers)

* **COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE N°2004/108/CE**
  (Moteur et bobines électriques)
* ***ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY N°2004/108/CE***
  (Motor and electric coils)

* **BASSE TENSION N°2006/95/CE**
  (Moteurs et pressostat)
* ***LOW VOLTAGE N°2006/95/CE***
  (Motor and pressure switchs)

FAIT A ELNE LE :
MADE AT ELNE, ON : **16 Janvier 2015**

SIGNATAIRE :
SIGNATORY : **PUIGNAN.V , Responsable Qualité**

SIGNATURE :

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel. +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283880

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO, COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG, MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT, KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET, FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr.: / *Garantie gesamte Qualität Nr.:* — Full quality assurance system Nr.: / Garantie qualité totale Nr.:
Module H1 : 01-202-I/Q-06-2315
Module B : 01 202 111-B-08-2023

Norme e spec. utilizzate : (Codes or spec.ref.) : *(Angewandte normen und spezifikationen)* : (Regulements et spec. utilise) :
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato : / (Notified body) : / *(Meldestelle)* : / (Organisme agree) :
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035
CE

- Marchio del costruttore: / (Manifacturer's Mark): / *(Herstellerzeichen)*: / (Marquae du constructeur)

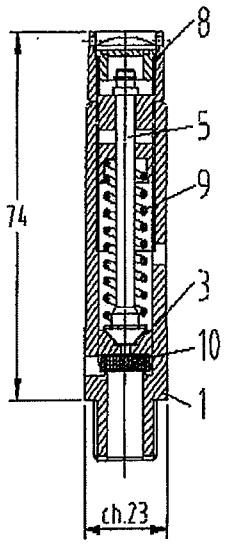
- P.N.: / *(Nenndruck)*: **60**
- h / do: **0,4**

- D.N.: / (Nominal Diameter): / *(Anschlusgewinde)*: / (D.N) :

- Entrata: / (In): **G.1/2" ISO 228** / *(Eintritt)*: / (Entre) :

- Uscita: / (Out): / *(Austritt)*: / (Sortie) :

- Materiali: / (Material): — *(Material)*: / (Matériaux) :



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM

10 VITON (-20 / +200 °C)

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication) :
2013

- Diametro orifizio: do / (Opening diameter): do / *(Innen durchmrsser): do* / (Diametre orifice) :do: **10** mm

- Area: / (Area): / *(Offnung)*: / (Surface) : **0,785** cm^2

- Alzata: h / (Valve Lift): h / *(Hub): h* / (Haussement) : h: **4** mm

- Temperatura d'esercizio: / (Working Temperature): / *(Betriebstemperatur)*: / (Temperature d'utilisation) : **(-20 / +200 °C)**

- Coefficiente di efflusso : / (Flow coefficient.): / *(AusfluBziffer.)*: / (Coefficient d'écoulement: **Kd 0,86**

- Coefficiente di efflusso ridotto : / (Reduced flow coefficient): / *(Reduzierte Ausflußziffer)*: / (Coefficient d'écoulement réduit: **Kdr = 0,9xKd = 0,77**

- Pressione di taratura: / (Setting Pressure): / *(Abgleichungssdruck)*: / (Pression de tarage) : **32** bar

- Variabilità campo di taratura: / (Variability Setting Filed): / *(Abgleichungsbereich)*: / (Variabilite champ de tarage) : **25 - 40** bar

- Sovrappressione: / (Overpressure): / *(Uber-Unterdruck)*: / (Surpression) : **10%** — % della pressione di taratura / (% of Setting Pressure) / *(% Abgleichungsdruck)* / (% De la pression de tarage)

- Scarto di chiusura: / (Closing variation): / *(Unterdruck)*: / (Ecart de fermature) : **15%** — % della pressione di taratura / (% of Setting Pressure) / *(% Abgleichungsdruck)* / (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) : **ARIA-AIR-LUFT**
- Scarico in atmosfera: / (Discharge in Atmosphere): / *(AbfluB gegen Atmosphare)*: / (Decharge en atmosphere) : **1.924,53** kg/h — **1.488,66** Nm^3/h — **24.810,93** lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: / (Discharge in Atmosphere): / *(AbfluB gegen Atmosphare)*: / (Decharge en atmosphere) : kg/h — Nm^3/h — lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: / (Discharge in Atmosphere): / *(AbfluB gegen Atmosphare)*: / (Decharge en atmosphere) : kg/h — Nm^3/h — lt/min.

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestätigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschließlich der hydraulischen Gehäuseprüfung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a le control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod : 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Date : 22/07/2013

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
LOC. CAMPASSO - 29010 PIANELLO VALTIDONE (PC) Italy - Tel. +39 0523994629 - Fax +39 0523997219
http:// www.nuovageneral.it - E-mail: info@nuovageneral.it - P.IVA 01337040339 - C.F. 01317650065
REA-PC 117793 - Reg. Imp.PC 01317650065 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

N. 013283881

Tipo: **D10**
(Typ.):
Dis. N° 009-0 Rev. 20/05/08

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' Allegato VII D. E. 97/23/CE
DECLARATION OF CONFORMITY Annex VII, E. D. 97/23/EC
KONFORMITATSERKLARUNG Anlage VII Richtlinie 97/23/EWG
DECLARATION DE CONFORMITE' Annexe VII D. E. 97/23/CE

VALVOLA DI SICUREZZA -- SAFETY VALVE'S
SICHERHEITSVENTIL -- SOUPAPE DE SURETE

PROGETTO , COSTRUZIONE E COLLAUDO CONFORME ALLA DIRETTIVA 97/23/CE - 29/05/97 CATEGORIA IV^ Modulo H1
DESIG , MANUFACTURE AND TEST ACCORDING TO 97/23/CE DIRECTIVE - 29/05/97 CLASS IV^ Module H1
PROJEKT , KONSTRUKTION UND ABNAHMEPRUFUNG GEMAB EG-RICHTLINIE 97/23 - 29/05/97 KATEGORIE IV^ Formblatt H1
PROJET,FABRICATION ET VERIFICATION CONFORME A LA DIRECTIVE 97/23/CE-29/05/97 CATEGORIE IV^ Module H1

Garanzia qualità totale Nr.: / Full quality assurance system Nr.: / *Garantie gesamte Qualität Nr.:* / Garantie qualité totale Nr.:
Module H1 : 01-202-I/Q-06-2315
Module B : 01 202 111-B-08-2023

Norme e spec. utilizzate : (Codes or spec.ref.) : *(Angewandte normen und spezifikationen) :* (Regulements et spec. utilise):
AD-Merkblatt A2 - VdTUV-Merkblatt Sicherheitsventil 100 / Racc. "E" ed.1979 / ISO 4126 - 1 / AS1271-2003 / EN-378 / EN13136

Organismo notificato : (Notified body) : *(Meldestelle):* (Organisme agree) :
TÜV Industrie Service GmbH – TÜV Rheinland Group
Am Grauen Stein
D 51105 Koeln
0035

CE

- Marchio del costruttore: (Manifacturer's Mark): *(Herstellerzeichen):* (Marquae du constructeur)

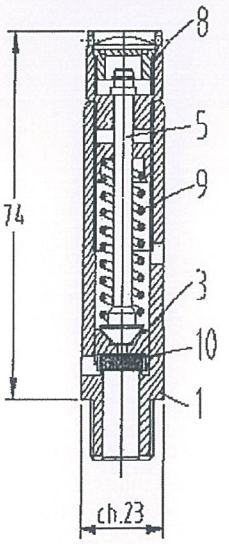
- P.N.: *(Nenndruck):* **60**
- h / do: **0,4**

- D.N.: (Nominal Diameter): *(Anschlusgewinde):* (D.N) :

- Entrata: (In): **G.1/2" ISO 228** *(Eintritt):* (Entre) :

- Uscita: (Out): *(Austritt):* (Sortie) :

- Materiali: (Material): *(Material):* (Matériaux) :



1- UNI EN12164 CW614N R360
3- UNI EN12164 CW614N R360
5- UNI EN12164 CW614N
8- UNI EN12164 CW614N
9- UNI EN 10270-1 SM

10 VITON (-20 / +200 °C)

- Diametro orifizio: do (Opening diameter): do *(Innen durchmrsser): do* (Diametre orifice) :do: **10 mm**

- Area: (Area): *(Offnung):* (Surface) : **0,785 cm²**

- Alzata: h (Valve Lift): h *(Hub): h* (Haussement) : h: **4 mm**

- Temperatura d'esercizio: (Working Temperature): *(Betriebstemperatur):* (Temperature d'utilisation) : **(-20 / +200 °C)**

- Coefficiente di efflusso : (Flow coefficient.): *(AusfluBziffer.):* (Coefficient d'écoulement: **Kd 0,86**

- Coefficiente di efflusso ridotto : (Reduced flow coefficient): *(Reduzierte Ausflußziffer):* {Coefficient d'écoulement réduit: **Kdr = 0,9xKd = 0,77**

- Pressione di taratura: (Setting Pressure): *(Abgleichungssdruck):* (Pression de tarage) : **32 bar**

- Variabilità campo di taratura: (Variability Setting Filed): *(Abgleichungsbereich):* (Variabilite champ de tarage) : **25 - 40 bar**

- Sovrappressione: (Overpressure): *(Uber-Unterdruck):* (Surpression) : **10%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)

- Scarto di chiusura: (Closing variation): *(Unterdruck):* (Ecart de fermature) : **15%** % della pressione di taratura (% of Setting Pressure) *(% Abgleichungsdruck)* (% De la pression de tarage)

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) : **ARIA-AIR-LUFT**
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere) : **1.924,53 kg/h 1.488,66 Nm³/h 24.810,93 lt/min.**

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere) : kg/h Nm³/h lt/min.

TIPO FLUIDO: (FLOID TYPE): *(MEDIUM):* (Type de fluide) :
- Scarico in atmosfera: (Discharge in Atmosphere): *(AbfluB gegen Atmosphare):* (Decharge en atmosphere) : kg/h Nm³/h lt/min.

Anno costruzione:
(Year of manufacture):
(Baujahr):
(Annee de fabrication) :
2013

Si dichiara che la valvola ha subito con buon esito il controllo finale compresa la prova idraulica del corpo a 1,5 x P.N.
We declare that this valve has passed successfully the test, and the hydraulic test of the body to 1,5 x P.N.
Hiermit bestätigen wir, dass das Ventil die Abschlusskontrolle einschließlich der hydraulischen Gehäuseprüfung mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck bestanden hat.
On declare que la soupape a ete soumise avec resultat satisfiant a le control final y-compri l'epreuve hydraulique du corps a 1,5xPN.

EN 10204 3.1 Cod : 28002320

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS s.r.l.
L'amministratore

Distribuè en France par SECTORIEL Tel. 0474949070 – Fax 0474941395

Date : 22/07/2013

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS

MAINTENANCE AND USE MANUAL GB

CAUTION: The user is responsible for guaranteeing the compatibility of the type of valve and the material used for its construction, with the fluid and the normal operating and process conditions. The checks performed by NGI are based solely on the information provided by the customer/user.

CAUTION: The storage, installation, routine checks and maintenance operations are the responsibility of the user.

Pay careful attention when using the safety valves, as this manual is not, and cannot be, completely comprehensive and cover all the possible installations and uses of the valves.

The NGI safety valves are designed for fluids such as gases, steam and liquids. They are not suitable for powders / solids.
The following factors have not been taken into consideration in the design of the valve: stress due earthquakes, loads due to wind, stress from fatigue.
In the event of external fires, when the operating temperature is exceeded, the seat seal of safety valve collapses, and the valve will automatically discharge. To avoid this, suitable cooling and protection systems should be adopted.

1. WARRANTY

Whenever communicating with NGI, always indicate the type and the serial number marked on the valve body.
NGI products are guaranteed for a period of 24 months from the date of testing.
The average life of the safety valves, in the specific operating conditions they have been designed for, is 24-36 months for valves with elastomer seal seats, and 36-48 months for valves with metal or PTFE seal seats. At the end of this period, an external visual check must be performed to make sure that the valves are in good condition (no serious oxidisation - erosion and with the slits/discharge connections free of blockages). If there is no evident oxidation, erosion, fouling and/or damage due to external causes, the average life is extended by the same period as described above.
All the parts found to have material or manufacturing defects will be replaced free-of-charge, ex-works.
Claims regarding damage due to wear, dirt, incorrect handling, etc. will be rejected by NGI, as will any other contractual warranties.
Any complaints regarding the products received, relating to quantities or configurations other than those ordered, must be received in writing by NGI within 10 days from receipt of the material.

2. GENERAL DELIVERY INFORMATION

On receiving the valve, make sure that:
- The packing is intact.
- The material supplied corresponds to the order specifications (see the delivery note and/or invoice)
- There is no damage.

In the event of damage or missing parts, immediately notify the carrier, NGI or the local agent with details.
The drawings or any other documents delivered with the valve are the property of NGI, which reserves all rights to any such material. These cannot be transferred to other parties.
Consequently, the reproduction, even partial, of the text or the illustrations is forbidden.
SUGGESTION: INSTALL THE VALVES IMMEDIATELY AND DO NOT STORE THEM FOR AN EXTENDED PERIOD (max. 6 months in conditions suitable for the maintenance of the materials).

3. DESCRIPTION OF THE VALVE

The NGI spring-loaded safety valves for steam, gases or liquids are the result of extensive experience acquired over a number of decades in different applications, and amply satisfy all the last-resort requirements in pressure equipment.
They are fully able to prevent the pressure from exceeding the maximum value, even if the other safety devices fitted upstream are disabled.
The NGI safety valves feature a brass or stainless steel body that is highly resistant to high and low temperatures.
They are fitted with a stem, a seat and a moving element that guarantee maximum efficiency over time.
The safety valves are built with standardised fittings according to the main national and international standards (UNI, ISO, ANSI, ...).
All the valves are factory-calibrated to guarantee maximum safety and minimum maintenance.
As a result, please carefully read this manual so as to ensure all the advantages and safety required for the installations where the NGI valves are fitted.

4. SAFETY PROVISIONS

Before any service or maintenance operations, make sure that there is no pressure in the installation.
Any adjustment or calibration operations must be performed by specialised technicians who are aware of the dangers of safety valves.
TAKE CARE WHEN DEALING WITH TOXIC OR HARMFUL GASES
Before making any adjustments or calibrations, put on SAFETY GLASSES, GLOVES and other PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT.
If the valve is not properly secured, vibrations may occur.
Therefore, make sure that the fastenings are fully tightened.
The valve may only be used after having been tested by NGI or other relevant organisations.
The test certificate describes the exact calibration of the valve (see lead seal).
When the operation of the valve is being tested or when the installation is operating and the valve is not connected to a point of discharge, no persons may stand in front of the valve discharge.
Before working on a valve, make sure that it is at room temperature.
DANGER OF SCALDING OR BURNS. THE OUTSIDE SURFACE MAY REACH THE TEMPERATURE OF THE FLUID CONTAINED INSIDE.
NEVER TAMPER WITH THE VALVE, NOR REMOVE THE LEAD/MANUFACTURER'S SEAL FOR ANY REASON.
Do not lubricate for any reason.
In case of defective operation, contact NGI immediately.
CAUTION: ONLY STAINLESS STEEL VALVES MUST BE USED IN CORROSIVE ENVIRONMENTS.
The fittings must be sized and arranged according to the safety specifications of the installation.
The valve should be connected to a discharge line.
If the valve discharges into the atmosphere, it should be pointed in a direction that will not cause material damage or personal injury.
CAUTION: NOT SUITABLE FOR UNSTABLE FLUIDS

5. TRANSPORT

The NGI valves, depending on the size, can be transported in boxes or crates.
The smaller valves can be carried by hand, and the larger valves using a fork lift or crane.
CAUTION: VIBRATIONS, IMPACT AND IMPURITIES MAY DAMAGE THE OPERATION OF THE VALVE, THEREFORE THE VALVES MUST BE HANDLED CAREFULLY AND WITHOUT REMOVING THE CAPS ON THE FITTINGS, WHICH PREVENT IMPURITIES FROM ENTERING INSIDE BEFORE INSTALLATION.

6. INSTALLATION

The valves are supplied by NGI with the required calibration and sealed.
CAUTION: MAKE SURE THAT THE LEAD / MANUFACTURER'S SEAL IS NEVER DAMAGED.
THE BREAKAGE OF THE SEAL WILL VOID THE WARRANTY.
To secure the valve to the appliance being protected, only use the seat made at the bottom of the body, near the inlet fitting, using appropriate tools.
Install the valves in an accessible site, protected against impact and tampering, so as to avoid personal injuries during discharge, and to simplify periodical checks and inspections.
Never install shut-off or choking devices between the tank (or the installation) and the valve.
The valve connection pipe must be as short as possible and have a cross-section no smaller than that of the inlet and outlet fittings.
The spring-loaded safety valves that have a pressure calibrated to less than 1 bar must be fitted with the cap facing upwards. For pressure levels calibrated higher than 1 bar, the position of assembly has no influence on correct operation. MAKING SURE not to damage the surface, remove the caps and fit th[illegible]ling to the requirements of the installation.
If the discharge is connected to an outside pipe, this pipe must be as short as possible, to avoid unforeseen back[illegible]mum backpressure allowed is 10% of the calibration pressure.
Prevent the supports or pipes from transmitting forces or moments of reaction to the valve.
For the safety valves with discharge lines, connect the discharge outlet to a pipe leading to a safe area.
For pulsating operating pressure, the safety valve must be calibrated at a higher value than the maximum real: in pulsating pressure.
Make sure the valve is properly earthed, through the inlet fitting where possible.
Before starting the installation, make sure that there are no solid bodies inside that may damage the seal seat of the valve.

7. CLEANING AND LUBRICATION

The NGI safety valves have been built to work without lubrication; they simply need to be kept clean and in good working order.

8. ROUTINE MAINTENANCE - INSPECTION

The valve is a very delicate mechanism. It is the installation personnel's duty to check its efficiency and if required contact the specialist technician or send the valve to NGI.
The safety valves must only be inspected by the relevant organisations, according t the specific legislation in force in the country where the valve is installed.
CAUTION: NGI IS NOT LIABLE IN ANY WAY FOR UNAUTHORISED OPERATIONS OR TAMPERING. NGI IS NO LONGER LIABLE FOR THE VALVE AFTER REPAIRS, RECALIBRATION, REPLACEMENT OF PARTS OR ANY OTHER WORK NOT PERFORMED UNDER ITS DIRECT SUPERVISION.

9. Periodical checks on the safety valves with elastomer seal sent for steam.
To make sure that the safety valves continue to operate in good working condition, these must be periodically tested. To do this, open the valve manually using the opening lever or nut: this test must be done while keeping the protected appliance at a pressure between 80 and 90% of the valve calibration pressure. The valve must open cleanly, and release an abundant amount of fluid, and must then close fully once the lever has been released or the nut tightened. The operation must be short and performed just once. The interval depends on the conditions of the installation (probability of the valve becoming fouled with dirt or salt from the water). When an installation is started, initially perform the tests frequently (daily), gradually increasing the interval when the installation shows no problems (monthly/yearly).

NUOVA GENERAL INSTRUMENTS

MANUEL D'USAGE ET D'ENTRETIEN

F

ATTENTION : L'utilisateur est responsable de la compatibilité du type de soupape et du matériau de construction avec le fluide et les conditions d'utilisation et de procédé. Les vérifications effectuées par NGI se basent uniquement sur les informations transmises par l'acheteur/utilisateur.

ATTENTION : l'utilisateur est responsable du stockage, de l'installation, de la vérification périodique et de l'entretien.

Faire très attention durant l'utilisation des soupapes de sûreté car ce manuel n'est pas et ne peut pas être exhaustif ni prévoir toutes les installations et utilisations possibles de ces soupapes.

Les soupapes de sûreté NGI sont projetées pour les fluides du type gaz, vapeurs et liquides. Elles ne sont pas adaptées aux poussières/solides.
Lors de la conception, il n'a pas été tenu compte des facteurs suivants : contraintes dues à des tremblements de terre, charges dues au vent, contraintes de fatigue.
En cas d'incendie extérieur, quand la température de service est dépassée, se produit la rupture du siège d'étanchéité de la soupape de sûreté, qui se met alors automatiquement en décharge. Pour éviter que cela ne se produise, il est nécessaire d'adopter des systèmes de refroidissement et de protection appropriés.

1. GARANTIE

Pour toute communication avec la société NGI, toujours mentionner le type de soupape et le numéro de matricule estampillé sur le corps de la soupape.
Les produits NGI sont garantis pendant une période de 24 mois à compter du jour où l'essai a été effectué.
La vie moyenne des soupapes de sûreté utilisées dans les conditions de service pour lesquelles elles ont été projetées est de 24 à 36 mois pour les soupapes avec le siège en élastomère et de 36 à 48 mois pour les soupapes avec le siège métallique ou en PTFE. Au terme de cette période, un contrôle visuel extérieur doit être effectué afin de confirmer le bon état des soupapes (aucune oxydation ou érosion importante, fentes/raccords de sortie sans aucune obstruction). En l'absence d'oxydations, d'érosions, d'incrustations et ou de détériorations dues à des causes externes, la vie moyenne se prolonge d'une autre période, comme décrit ci-dessus.
Toutes les parties présentant des défauts constatés de matériau ou de fabrication seront remplacées gratuitement, franco notre usine.
La société NGI rejettera toute réclamation relative aux dommages causés par l'usure, la saleté, les manipulations incorrectes dues à l'incompétence, etc., ainsi que toute autre demande de garantie contractuelle.
Toute réclamation concernant une marchandise reçue dans une quantité ou une exécution différente de celle qui a été commandée devra parvenir à NGI par écrit dans un délai maximum de 10 jours à compter de la réception du matériel.

2. NOTES GÉNÉRALES À LA LIVRAISON

À la réception de la soupape, contrôler que :
- l'emballage est intact ;
- la fourniture correspond aux spécifications de la commande (voir document de transport et/ou facture) ;
- il n'y a aucun dommage.

En cas de dommages ou de pièces manquantes, en informer immédiatement et de manière détaillée le transporteur et la société NGI ou ses représentants de zone.
Les schémas ou tout autre document livré avec la soupape sont la propriété exclusive de la société NGI qui se réserve tous les droits et ne peuvent pas être mis à la disposition de tiers.
Par conséquent, toute reproduction même partielle du texte ou des illustrations est interdite.
CONSEIL : INSTALLER IMMÉDIATEMENT LES SOUPAPES ET NE PAS LES LAISSER INACTIVES PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE (max. 6 mois dans des conditions adaptées aux matériaux).

3. DESCRIPTION DE LA SOUPAPE

Les soupapes de sûreté NGI à levée totale à ressort pour vapeurs, gaz et liquides, sont le résultat d'une grande expérience, mûrie durant des dizaines d'années d'application dans différents domaines et elles sont largement conformes à tous les critères de dernière défense des appareils sous pression.
Elles sont parfaitement en mesure d'éviter que l'augmentation de la pression maximum admise soit dépassée, même si tous les autres dispositifs autonomes de sécurité installés en amont se sont bloqués.
Les soupapes de sécurité NGI sont constituées d'un corps en laiton ou en acier inoxydable très résistant aux températures élevées et basses.
Elles sont pourvues d'une tige, d'un siège et d'un clapet qui garantissent un fonctionnement optimal dans le temps.
Les soupapes de sûreté sont réalisées avec des raccords unifiés conformément aux principales règlementations nationales et internationales (UNI, ISO, ANSI, ...).
Toutes les soupapes sont étalonnées en usine pour garantir une sécurité optimale et un entretien minimal.
À cet effet, nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel afin d'obtenir tous les bénéfices et la sécurité maximale que requièrent les installations dans lesquelles les soupapes NGI seront installées.

4. PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

Avant toute intervention de réparation ou d'entretien, s'assurer qu'il n'y a pas de pression dans l'installation.
Les réglages ou les mises au point doivent être exclusivement effectués par des techniciens spécialisés, qui connaissent les dangers liés aux soupapes de sûreté.
ATTENTION AUX GAZ TOXIQUES OU NOCIFS.
Avant d'effectuer des réglages ou des mises au point, enfiler des LUNETTES, des GANTS et autres ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS.
Si la soupape n'est pas bien fixée, des vibrations sont possibles.
Il faut donc s'assurer que les fixations sont serrées à fond.
La soupape ne peut être utilisée qu'après l'essai effectué par NGI ou par d'autres organismes préposés.
Le certificat contient l'indication exacte de l'étalonnage de la soupape (voir poinçonnage).
Lors du contrôle du fonctionnement de la soupape ou lorsque l'installation est en marche et que la soupape n'est pas raccordée à une évacuation, personne ne doit se trouver en direction de la sortie de la soupape.
Avant d'intervenir sur la soupape, s'assurer qu'elle est à température ambiante.
DANGER DE BRÛLURES PAR LE FROID OU LE CHAUD. LA SURFACE EXTERNE PEUT ATTEINDRE LA TEMPÉRATURE DU FLUIDE INTERNE.
NE JAMAIS MANIPULER LA SOUPAPE NI RETIRER LE PLOMBAGE/SCELLEMENT D'USINE SOUS AUCUN PRÉTEXTE.
Ne lubrifier sous aucun prétexte.
En cas de fonctionnement défectueux, s'adresser immédiatement à la société NGI.
ATTENTION : DANS LES ENVIRONNEMENTS CORROSIFS, IL FAUT MONTER EXCLUSIVEMENT DES SOUPAPES EN ACIER INOXYDABLE.
Les raccordements de la soupape doivent être dimensionnés et installés conformément aux spécifications de sécurité de l'installation correspondante.
Il est conseillé d'installer la soupape en prévoyant un échappement conduit.
Si l'échappement de la soupape s'effectue dans l'atmosphère, l'orienter de manière à ne pas provoquer des dommages aux personnes ou aux choses.
ATTENTION : NON INDIQUÉE POUR LES FLUIDES INSTABLES.

5. TRANSPORT

Selon leurs dimensions, les soupapes NGI peuvent être transportées dans des boîtes ou dans des caisses.
Les soupapes de petites dimensions peuvent être transportées à la main et les modèles de grandes dimensions avec un chariot à fourches ou une grue.
ATTENTION : LES VIBRATIONS, LES COUPS OU LES IMPURETÉS PEUVENT ENDOMMAGER LE FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE : C'EST POURQUOI IL FAUT MANIPULER LES SOUPAPES AVEC PRÉCAUTION ET DE NE PAS RETIRER LES PROTECTIONS DES RACCORDEMENTS, QUI EMPÊCHENT LES IMPURETÉS DE S'INTRODUIRE, AVANT L'INSTALLATION.

6. INSTALLATION

Les soupapes sont fournies par la société NGI avec l'étalonnage requis et scellées.
ATTENTION : IL FAUT S'ASSURER QUE LE PLOMBAGE/SCELLEMENT D'USINE N'EST JAMAIS ENDOMMAGÉ.
LA RUPTURE DES SCELLÉS ENTRAÎNE L'ANNULATION DE LA GARANTIE.
Pour la fixation de la soupape sur l'appareil à protéger, agir exclusivement sur le siège situé dans la partie inférieure du corps près du raccord d'entrée, en utilisant les outils adéquats.
Monter les soupapes dans un endroit accessible mais protégé contre les chocs ou les altérations, pour éviter tout risque de lésion aux personnes durant l'échappement et pour faciliter les contrôles et les vérifications périodiques.
Entre le réservoir (ou l'installation) et la soupape, n'interposer aucun organe d'arrêt ou d'étranglement.
Le manchon de raccordement de la soupape doit être le plus court possible et sa surface de passage ne doit pas être inférieure à celle des connexions d'entrée et de sortie.
Les soupapes de sûreté à ressort, qui ont une pression d'étalonnage inférieure à 1 bar, doivent être montées avec le chapeau à la verticale tourné vers le haut. Pour des pressions d'étalonnage supérieures à 1 bar, la position de montage n'influe pas sur le fonctionnement correct.
EN VEILLANT à ne pas endommager la surface, retirer les protections et monter la soupape conformément aux spécifications de l'installation.
Si l'échappement est raccordé à un tuyau externe, ce dernier doit être le plus court possible afin d'éviter des contre-pressions non prévues. La contre-pression maximale prévue est égale à 10 % de la pression d'étalonnage. Éviter que les supports ou les tuyaux transmettent des forces ou des moments de réaction à la soupape.
Pour les soupapes de sécurité à échappement canalisé, raccorder le trou de purge à un tuyau pour le canaliser dans une zone non dangereuse.
En cas de pression de service pulsatoire ou caractérisée par des fluctuations, il est nécessaire d'étalonner la soupape de sûreté sur une valeur supérieure à la crête maximale de la pression de pulsation ou de fluctuation.
Vérifier la mise à la terre correcte de la soupape, y compris au moyen de la connexion d'entrée.
Avant de mettre l'installation en marche, s'assurer qu'il n'y a pas de corps solides à l'intérieur pouvant endommager le siège de la soupape.

7. NETTOYAGE ET LUBRIFICATION

Les soupapes de sûreté NGI sont construites pour fonctionner sans être lubrifiées : il suffit de les maintenir propres et en état de marche.

8. MAINTENANCE ORDINAIRE - INSPECTIONS

La soupape est un mécanisme très délicat. C'est le responsable de l'installation qui doit contrôler son bon fonctionnement et, s'il y a lieu, faire appel à un technicien spécialisé ou envoyer la soupape à la société NGI.
L'inspection des soupapes de sûreté est réservée aux organismes préposés et est régie par les normes spécifiques en vigueur dans le pays d'installation.
ATTENTION : LA SOCIÉTÉ NGI DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS D'INTERVENTIONS OU DE MODIFICATIONS NON AUTORISÉES PAR CETTE DERNIÈRE. LA SOCIÉTÉ NGI N'EST PLUS RESPONSABLE DE LA SOUPAPE APRÈS DES RÉPARATIONS, DES RÉÉTALONNAGES, LE REMPLACEMENT DE PIÈCES OU TOUTE AUTRE INTERVENTION EFFECTUÉS SANS SON CONTRÔLE DIRECT.

9. Contrôle périodique des soupapes de sûreté avec des sièges en élastomère pour vapeur d'eau.
Pour s'assurer que les soupapes de sécurité continuent à fonctionner correctement, il faut les essayer périodiquement. Pour ce faire, les ouvrir manuellement en intervenant sur le levier ou sur la bague d'ouverture pour les déclencher ; cet essai doit être effectué en maintenant dans l'appareil protégé une pression comprise entre 80 et 90 % de la pression d'étalonnage de la soupape. La soupape doit s'ouvrir franchement et une grande quantité fluide doit s'écouler, et elle doit se refermer nettement dès que le levier est lâché ou que la bague est réactivée. Cette manœuvre doit être brève et ne doit pas être répétée. La périodicité dépend des conditions de l'installation (c'est-à-dire de la probabilité plus ou moins grande que la soupape s'encrasse ou que des sels contenus dans l'eau se déposent). Lors de la mise en route de l'installation, effectuer au début des essais fréquents (quotidiens), ou les espacer progressivement si l'installation ne présente pas de problèmes (une fois par mois, par an).

TALLERES VALSI S.A.L.
Paseo de La acacia, parcela.30.1
47193-La Cistérniga-Valladolid

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE — *Nº 2267/14*
DECLARATION OF CONFORMITY CE

TALLERES VALSI S.A.L. certifica que los depósitos a presión abajo descritos han sido diseñados y fabricados de acuerdo con los requisitos de La Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE según los módulos B + D.
TALLERES VALSI S.A.L. confirms by this declaration, the below pressure vessels have been designed and manufactured according to requirements of Pressure Equipment Directive 97/23/CE according to module B + D.

CARACTERISTICAS DEL EQUIPO
CHARACTERISTICS OF EQUIP

Modelo VAC 200/32 Model	Nº fabricación 1 al 10 Manufacturing nº
Tª máx/mín +100/-10 ºC Max/min Tª	Fecha del ensayo 15.10.2014 Date of test
Presión de diseño 32 Bar Service pressure	Año de fabricación 2014 Year of manufacturing
Presión de prueba 45,76 Bar Test pressure	Fluido 2 Fluid
Sobreespesor de corrosión 1 mm Corrosion allowance	Uso previsto AIRE COMPRIMIDO Expested use
Volumen 200 L. Volume	Código de diseño ASME VIII Div:.1 Ed. 2013 Code of design
Destinatario GALIFRANCE S.A	Categoría IV Category

ENTIDAD NOTIFICADA
NOTIEF BODY

DISEÑO
DESIGN

Nombre/Name LLOYD´S REGISTER VERIFICATION LTD
Dirección/Address 71, Fenchurch Street , London EC3M 4BS UK
Nº identificación/Identification nº 0038
Certificado CE/CE type examination 0038/PED/MAD/2664

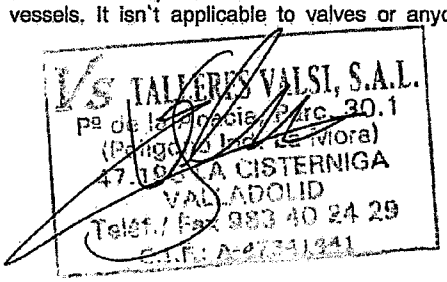
SISTEMA DE GESTION Y CALIDAD
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Nombre/Name LLOYD´S REGISTER VERIFICATION LTD
Dirección/ Address 71, Fenchurch Street , London EC3M 4BS UK
Nº identificación/Identification nº 0038
Certificado/CE 0038/PED/MAD/0126

Esta Declaración de Conformidad es aplicable a los depósitos indicados. No es aplicable a válvulas o cualquier otro accesorio que se incorpore a los recipientes.
This declaration of conformity is applicable to indicate pressure vessels. It isn't applicable to valves or anyother accessory that is incorporated to recipients.

En Valladolid, a 15 de Octubre de 2.014

Fdo: Victor Sillero Garrido



INSTRUCCIONES DE OPERACIÒN

Por cada equipo que se comercialice se acompañará de la siguiente documentación:

1.- Declaración de Conformidad CE emitido por el fabricante.

2.- Instrucciones de uso, conservación y mantenimiento, dependiendo de las características de la instalación de la cual forman parte los aparatos.

La instalación del equipo deberá realizarse por personal autorizado, y se deberá tener en cuenta y controlar al menos, los siguientes aspectos:

- Deberá situarse al menos a 0,5 m de paredes o paramentos para facilitar la inspección y mantenimiento.
- Prever puntos fijos de apoyo de tuberías para que en el equipo no se creen tensiones/vibraciones distintas a las de trabajo que puedan ocasionar la rotura del material.
- Será responsabilidad del instalador el montaje de los elementos de seguridad y control.
- Antes del uso deben limpiarse todas las superficies de conexión, así como tuberías de cualquier resto de metal, arena o impurezas que en ellas pueda existir.

El mantenimiento del equipo, es función del instalador, y por lo tanto se indicara en el proyecto de instalación las instrucciones necesarias y oportunas en cuanto a uso, conservación y mantenimiento.

Las instrucciones específicas para un correcto uso del equipo a presión son las siguientes:

- Respetar los límites de presión y temperatura para los que ha sido diseñado, valores que aparecen indicados en la placa de características y en la declaración de Conformidad que se tendrá archivado.
- Cerciorarse de que el equipo vaya provisto de eficientes y suficientes accesorios de seguridad y control, y en caso necesario sustituirlos por otros de características equivalentes. En concreto:

➢ La válvula de seguridad: entre esta y el depósito no existirán llaves o válvulas de corte, debe funcionar correctamente, tener una capacidad de descarga superior a la cantidad de aire que puede ser introducida, debe ser calibrada y precintada a una presión no superior a la máxima de servicio del equipo y será revisada, al menos, una vez al año.

➢ En el manómetro la presión máxima de servicio debe estar indicada por una señal de color rojo, deberá funcionar correctamente, y su verificación deberá realizarse al menos una vez al año y siempre de que existan dudas razonables de su mal funcionamiento.

- Evitar la colocación del depósito en locales poco ventilados, en zonas expuestas a fuentes de calor o cerca de substancias inflamables.
- Evitar que durante la utilización el depósito esté sujeto a vibraciones que pueden originar roturas por desgaste.
- Eliminar cada día la condensación del interior del depósito y comprobar cada tres meses la formación de eventuales corrosiones internas, intensificando estos controles en caso de utilización del depósito con compresores externos de aceite. El espesor efectivo del recipiente tras la corrosión no debe ser inferior a los valores indicados en los documentos.
- Inspecciones periódicas: según lo indicado en el Real Decreto 2060/2008 del 12 de diciembre.

No obstante y para el buen funcionamiento, se recomienda examinarlo por personal competente, al menos una vez al año y siempre que, con ocasión de limpiezas o pequeñas reparaciones, se presente oportunidad. haciendo constar en el libro de registro los resultados obtenidos.

- La puesta en funcionamiento de estos equipos se realizará conforme a las exigencias reglamentarias del país dónde se realice la instalación.
- El diseño de estos recipientes no contempla condiciones particulares (cargas cíclicas, fatiga, cálculos de viento, sísmicos, etc.)

ESTÁ TOTALMENTE PROHIBIDA LA MANIPULACIÓN DEL DEPÓSITO Y TODA UTILIZACIÓN INADECUADA.

OPERATING INSTRUCTIONS

All of the equipment commercialised will be accompanied by the following documents:

1.- EC Agreement Statement issued by the manufacturer.

2.- Instructions for use and maintenance, depending on the individual installation of which the equipment forms part.

Installation of the equipment should be carried out by authorised personnel, and should include or at least give consideration to the following:

- It should be situated at least 0.5 m away from walls or panels to facilitate inspection and maintenance.
- Allow for fixed supports for pipes to ensure no tension/vibration other than normal working conditions, otherwise this may lead to breakage of equipment.
- The installer is responsible for installation of safety and control mechanisms.
- Before use all connection surfaces as well as pipes should be cleaned of any metal remains, sand or any other existing impurities.

Equipment maintenance is the responsibility of the installer. Therefore, the installation project should include the necessary instructions for correct use and maintenance.

Specific instructions for correct use of the pressure equipment are the following:

- Respecting the pressure and temperature limits for which the equipment has been designed. These values are indicated on the panel of features and in the Agreement Statement that should be kept on file.
- Care should be taken to ensure that the equipment has sufficient efficient safety and control mechanisms, to be replaced by others should the need arise. Specifically:

➢ The safety valve: there should be no cut-off valves or cocks between the safety valve and the tank, must function correctly and must have a discharge capacity greater than the amount of air that may be introduced. It must be calibrated and sealed to a pressure no greater than the maximum service pressure of the equipment and must be checked at least once a year.

➢ The maximum pressure service gauge should be clearly marked in red, should function correctly and should be checked at least once a year or whenever there is reason to suspect that it may not be functioning properly.

- Avoid installation of tank in poorly ventilated areas or areas exposed to sources of heat or near to flammable substances.
- Ensure that during use the tank does not suffer vibration that may cause breakage as a result of wear.
- Remove condensation from the inside of the tank every day and carry out a three-monthly inspection to check for internal corrosion, increasing these checks when using the tank with external oil compressors. Effective thickness of the equipment after corrosion should not be below the values indicated in the documents.
- Periodical checks: according to the indicated in the Real Decreto 2060/2008 of December 12.

To ensure proper functioning, inspection by qualified technicians is recommended at least once a year and whenever the opportunity arises during cleaning or when small repairs are carried out. The results of these checks should be recorded.

- Initial installation of the equipment should be carried out in accordance with the legislation of the country where the equipment is installed.
- The design of these containers doesn't include special conditions (cyclic loading, fatigue, wind calculations, seismic, etc..)

INCORRECT HANDLING OR MISUSE OF THE TANK IS STRICTLY FORBIDDEN.

INSTRUCTIONS D'OPERATION

Tout équipement commercialisé sera accompagné de la documentation suivante:

1.- Déclaration de Conformité CE émis par le fabricant.

2.- Instructions pour l'utilisation, la conservation et l'entretien, selon les caractéristiques de l'installation dont les appareils font partie.

L'installation de l'équipement devra être réalisée par des personnes autorisées, et il faudra tenir compte et contrôler au moins les aspects suivants:

- Il devra être situé au moins à 0,5 m de murs ou parements pour faciliter son inpection et entretien.
- Prévoir des points d'appui fixes pour les tuyauteries afin qu'il n'y ait pas dans l'équipement de tensions/vibrations autres que celles produites par le propre travail et qui pourraient occasionner la rupture du matériel.
- L'installateur sera responsable du montage des éléments de sécurité et de contrôle.
- Avant l'utilisation il faudra nettoyer toutes les surfaces de connexion, ainsi que les tuyauteries de tout reste de métal, de sable ou d'impuretés qui pourraient exister.

L'entretien de l'equipement dépendra de l'installateur, et pour cette raison les instructions nécessaires et opportunes quant à l'installation, la conservation et l'entretien seront indiquées dans le projet d'installation.

Les instructions spécifiques pour un usage correct de l'équipement à pression sont les suivantes:

- Respécter les limites de pression et de température pour lesquelles il a été conçu, valeurs qui sont indiquées sur la plaque de caractéristiques et dans la déclaration de Conformité qui sera archivée.
- S'assurer que l'équipement soit pourvu d'accessoires de sécurité et de contrôle efficaces et suffisants, et dans le cas où ce serait nécessaire, les remplacer par d'autres de caractéristiques équivalentes.

➢ La soupape de sécurité : il n'y aura pas de robinets coupe-feu entre le réservoir et celle-ci, elle devra fonctionner correctement, avoir une capacité d'échappement supérieure à la quantité d'air qui peut être introduite, elle devra être calibrée et plombée à une pression non supérieure à la pression maximum du service de l'équipement et elle sera révisée, au moins, une fois par an.

➢ Dans le manomètre la pression maximum de service devra être indiquée par un signal de couleur rouge, il devra fonctionner correctement, et sa vérification devra être réalisée au moins une fois par an et chaque fois qu'il existerait des doutes quant à son bon fonctionnement.

- Éviter l'installation du réservoir dans des locaux peu aérés, dans des zones exposées à des sources de chaleur ou près de substances inflammables.
- Éviter que durant l'utilisation le réservoir soit soumis à des vibrations qui puissent originer des ruptures par usure.
- Éliminer tous les jours la condensation de l'intérieur du réservoir et vérifier tous les trois mois la formation d'éventuelles corrosions internes, en intensifiant ces contrôles dans le cas d'une utilisation du réservoir avec des compresseurs à huile externes. L'épaisseur effective du récipient après la corrosion ne doit pas être inférieure aux valeurs indiquées dans les documents.
- Inspections périodiques : comme l'indiqué dans le Real Decreto 2060/2008 du 12 December.

Cependant et pour son bon fonctionnement, il est recommandé que l'examination soit faite par un personnel compétent, au moins une fois par an et chaque fois qu'il s'en présente l'occasion, lors de nettoyages ou de petites réparations, et qu'il soit fait constat des résultats obtenus dans le livre de registre.

- La mise en marche de ces équipements sera réalisée conformément aux exigences réglementaires du pays où sera réalisée l'installation.
- La conception de ces récipients ne comprend pas les conditions particulières (chargement cyclique, la fatigue, les calculs de vent, sismique, etc.)

LA MANIPULATION DU RÉSERVOIR ET TOUTE UTILISATION INADÉQUATE EST TOTALEMENT INTERDITE.

VERFAHRENSANWEISUNGEN

Alle Arbeitsmitteln müssen folgende Dokumentation beinhalten:

1.- Die EG- Konformitätserklärung von dem Hersteller.

2.- Die Betriebsanleitung, Instandhaltung und Wartungsanweisung einschließlich Merkmale der Montage ihrer Bauteile.

Die Montage des Arbeitsmittels muss von beauftragtem Personal ausgeführt werden und Folgendes beachten:

- Das Arbeitsmittel mindestens 0,5 m von Wänden (oder Ähnliches) stellen, um die Überprüfung und Wartung zu ermöglichen.
- Auflagepunkte der Rohrleitungen voraussehen, damit es sich im Arbeitsmittel keine Spannung/ Vibrationen ergeben, die die Beschädigung von dem Material ermöglichen können, außer die die sich von dem Arbeitsbetrieb ereignen können.
- Der Montageinstallateur ist für Sicherheitsbauteile und Kontrolle verantwortlich.
- Reinigung der Verbindungsflächen und Rohrleitungen von allen Resten (Metall, Sand, o.a.).

Die Wartung des Arbeitsmittels ist Aufgabe des Installateurs, deswegen müssen die notwendigen Betriebsanleitungen, Instandhaltung und Wartungsanweisung im Installationsprojekt vorhanden sein.

Die spezifischen Betriebsanleitungen von einem Druckarbeitsmittel sind:

- Die Druck- und Reparaturgrenzen beachten. Diese Hinweise stehen auf der Kennzeichnung der Maschine und müssen auch in der EG- Konformitätserklärung vorhanden sein.
- Das Arbeitsmittel muss mit grundlegenden und notwendigen Sicherheitsbauteilen versehen sein. Falls es nötig wäre, durch ähnliche Sicherheitsbauteile ersetzen, wie:

➢ Das Sicherheitsventil: zwischen dem Sicherheitsventil und dem Behälter sind keine Absperrhähne oder-ventile eingebaut, zuverlässig funktionieren, eine höhere Entladefähigkeit als Aufnahmefähigkeit für Luft haben, auf einen Bedienungsdruck, der nicht den Höchstdruck erreicht, ausgemessen und plombiert sein. Das Sicherheitsventil muss mindestens einmal im Jahr überprüft werden.

➢ Der Höchstbedienungsdruck muss im Manometer mit einem roten Signal angezeigt sein, zuverlässig funktionieren, und mindestens einmall im Jahu überprüft werden, oder auch wenn es zweifelhafte Betriebszustände entstehen.

- Vermeiden, dass der Behälter in geringen Entlüftungsorten, in der Nähe von Wärmequellen oder Substanzen mit Brandgefahr steht.
- Verschleißbrüche durch Vibrationen von dem Behälter während dem Betrieb vermeiden.
- Täglich die Kondensation im Behälter entfernen, alle drei Monate mögliche innere Korrosionsgefahr überprüfen, und öfters überprüfen, wenn der Behälter durch den Betrieb von äußeren Ölkompressoren benutzt wird. Die eigentümliche Dichte des Behälters nach der Korrosion darf nicht niedgriger sein, als die Daten, die in den Anleitungen angezeigt sind.
- Regelmässige Überprüfungen: laut was in the Real Decreto 2060/2008 angegeben ist 12 Dezember.

Die Empfehlung zu einer jährlichen Überprüfung von beauftragtem Personal, um einen guten Betrieb zu erhalten, wie auch zur Reinigung oder kleine Reparaturen, ist vorhanden. Die Ergebnisse im Register eintragen.

- Die Inbetriebnahme von diesen Arbeitsmitteln muss sich an den plichtgemäßen Normen von dem Land anpassen, wo die Installation ausgeführt wird.
- Das Design dieser Behälter nicht enthalten spezielle Bedingungen (zyklischer Belastung, Ermüdung, Wind Berechnungen, Seismik, etc.)

BEHÄLTER BEHANDELN UND ALLE UNGEEIGNETE BETRIEBE STRENG VERBOTEN

I T E C

Intégration Technique Et Câblage

Tél. 02 41 21 01 50 – Fax 02 41 76 77 20

DECLARATION DE CONFORMITE

CE

Nous / Us : **ITEC PRODUCTION**
filiale du groupe ITEC situé à / *Subsidiary of the group ITEC situated in :*
Saint Sylvain d'Anjou 49481 FRANCE

Déclarons que les équipements montés câblés dans nos ateliers, et réalisés dans le cadre de l'affaire :
Let us declare that the gone up equipments cabled in ,and realized within the framework of the affair

- Nom de l'Affaire et du tableau: *Name of the affair and panel board.*
  DATA IV MILAN Bâtiment DC02 TGBT SECOURS / MOBILE

- Numéro d'affaire *affair's number :* **421214-01**

Sous réserve d'installation, d'entretien et d'utilisation conformes à leur destination, à la règlementation, aux normes en vigueur, aux instructions du constructeur et aux règles de l'art.
Subject to installation, to maintenance and to use corresponding to their destination, to the regulations, to the existing standards, to the instructions of the manufacturer and to the rules of the art.

Satisfont aux dispositions des Directives suivantes :
Satisfy the capacities of the following directives:

- Basse tension *Low voltage*
- Comptabilité Electromagnétique *Electromagnetic accounting*

Et sont conformes aux normes harmonisées suivantes :
And are in accordance with the following harmonized standards

- C. E. I 61439-1 et 61439-2
- NF EN 61439-2

Année d'apposition du marquage au titre de la Directive Basse Tension : 2014
Year of apposition of the marking in conformance with the Low-voltage Directive

Fait à/ at : **Saint Sylvain d'Anjou** **Le** / *day* : **18 décembre 2014**

Le Responsable Qualité groupe
François OLLIVIER-HENRY

Le directeur d'exploitation
Yvon COUTHOUIS

Siège social : Z.A. Les Fousseaux – 5 rue Déry – BP 60151
49481 SAINT-SYLVAIN-D'ANJOU CEDEX
S.A.S au capital de 900 000 € - SIRET 441 836 756 00011 – APE 312 A
RCS Angers B 441 836 756

E-mail : accueil@groupe-itec.fr

MILANO

EDIFICIO DC02

QGBT GE MOBILE

IND	DATE	ETABLI	MODIFICATION
A	23/09/2014	CM	CREAZIONE DI FASCICOLO

ENERIA
RUE DE LONGPONT
BP 10202
91311
MONTHLERY CEDEX
TEL: 01.69.80.21.00
FAX: 01.69.80.21.50

ITEC
Z.A. LES FOUSSEAUX
AVENUE DES CARREAUX B.P.151
49480 SAINT SYLVAIN D'ANJOU
TEL: 02-41-21-01-50 FAX: 02-41-76-77-20

No DE DOSSIER ITEC :
421214-01

No DE PLAN ITEC : **421214-01/002**

No DE PLAN CLIENT:

DESSINE PAR: CYRIL MAUXION

VERIFIE PAR: .

APPROUVE PAR: .

RISVOLTO | A | FOLIO 01 / 10

MILANO

EDIFICIO DC02

QGBT SOCCORSO

IND	DATE	ETABLI	MODIFICATION
B	03/11/2014	CM	AGGIUNTA QGE4
A	22/09/2014	CM	CREAZIONE DI FASCICOLO

ENERIA

RUE DE LONGPONT
BP 10202
91311
MONTHLERY CEDEX
TEL: 01.69.80.21.00
FAX: 01.69.80.21.50

ITEC

Z.A. LES FOUSSEAUX
AVENUE DES CARREAUX B.P.151
49480 SAINT SYLVAIN D'ANJOU
TEL: 02-41-21-01-50 FAX: 02-41-76-77-20

No DE DOSSIER ITEC :
421214-01

No DE PLAN ITEC : **421214-01/001**

No DE PLAN CLIENT:

DESSINE PAR: CYRIL MAUXION

VERIFIE PAR: .

APPROUVE PAR: .

RISVOLTO | B | FOLIO 01 / 69

CSTB
le futur en construction

DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES ET FEU
Réaction au feu

RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN N° RA08-0200 DE REACTION AU FEU SELON LA NORME EUROPEENNE NF EN 13501-1

Notification par l'état français auprès de la Commission Européenne sous le n°0679.

Norme Produit
NF EN 13162 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment
Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification

A la demande de :	**ROCKWOOL FRANCE SAS** **111 rue du Château des Rentiers** **75013 PARIS** **FRANCE**
Marque(s) commerciale(s) :	**211 652/ 211 652 652/ 211 654/ 211 654 654/ 221 652/ 221 652 652/ 221 654/ 221 654 654/ 221 236/ 231 652/ 231 652 652/ 231 654/ 231 236/ 233 652/ 233 654/ 261 652/ 261 652 652/ 261 654/ 261 654 654/ 261 236/ 422 652/422 654/ 422 236/ 320 652/ 361 652/ 380 652/ 380 654 654/ 519 652/ 214 652 444/ 214 652 652**
Usine(s) de production :	**ROCKWOOL FRANCE SAS** **111 rue du Château des Rentiers** **75013 PARIS** **FRANCE**
Description sommaire :	**Laine de roche revêtue de voiles ou tissu de verre** (description détaillée au paragraphe 2)
Date du rapport :	**26 juin 2008**

Ce rapport de classement atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.
En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige.
La reproduction de ce rapport de classement n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 5 pages.

1. Introduction

Ce rapport de classement définit le classement attribué au(x) produit(s) précité(s) conformément aux procédures données dans la norme NF EN 13501-1.

2. Description du produit

Panneau à base de fibres de roches liées par une résine thermodurcissable revêtu soit d'un voile de verre noir ou écru sur une ou deux faces soit d'un tissu de verre sur une face.

Epaisseurs nominales : 25 à 200 mm.
Masses volumiques nominales : 39 à 168 kg/m^3.
Masses surfaciques nominales des voiles : 60 g/m^2 (voile de verre noir référence 652), 50 g/m^2 (voile de verre écru référence 654) et 100 g/m^2 (tissu de verre noir référence 236).
Coloris : noir (références 236 et 652) et écru (référence 654).

3. Rapports d'essais et résultats d'essais en appui du classement

3.1 Rapports d'essais

Nom du laboratoire	Nom du demandeur	Identification de l'essai	N° du rapport d'essai	Méthode d'essai
CSTB	**ROCKWOOL FRANCE SAS** **111 rue du Château des Rentiers** **75013 PARIS** **FRANCE**	**ES541080226**	RA08-0200	EN 13823 EN ISO 1716 EN ISO 1182

3.2 Résultats d'essais

Méthode d'essai	Produit	Nombre d'épreuves	Paramètres	Résultats	
				Paramètre continu : moyenne	Paramètres conformité
EN 13823	Référence 380 654 654	3	$FIGRA_{0,2MJ}$(W/s) $FIGRA_{0,4MJ}$(W/s) LFS THR_{600s}(MJ)	**3,0** **3,0** **-** **1,1**	- - **Non atteint** -
			SMOGRA(m^2/s^2) TSP_{600s}(m^2)	**0,0** **18,9**	- -
			Gouttelettes ou particules enflammées	**-**	**Aucune**
EN 13823	Référence 261 652 652	3	$FIGRA_{0,2MJ}$(W/s) $FIGRA_{0,4MJ}$(W/s) LFS THR_{600s}(MJ)	**0,0** **0,0** **-** **0,8**	- - **Non atteint** -
			SMOGRA(m^2/s^2) TSP_{600s}(m^2)	**0,0** **20,7**	- -
			Gouttelettes ou particules enflammées	**-**	**Aucune**
EN 13823	Référence 261 236	3	$FIGRA_{0,2MJ}$(W/s) $FIGRA_{0,4MJ}$(W/s) LFS THR_{600s}(MJ)	**0,0** **0,0** **-** **0,8**	- - **Non atteint** -
			SMOGRA(m^2/s^2) TSP_{600s}(m^2)	**0,0** **20,4**	- -
			Gouttelettes ou particules enflammées	**-**	**Aucune**
EN ISO 1716	Composant Substantiel (Laine de roche)	3 (par constituant)	PCS (MJ/kg)	**1,05**	-
	Composant Non Substantiel Externe Face non-apparente		PCS (MJ/m^2)	**0,2**	-
	Composant Non Substantiel Externe Face apparente		PCS (MJ/m^2)	**0,2**	-
	Produit dans son intégralité (Cas défavorable)	-	PCS (MJ/kg)	**1,32**	-

Méthode d'essai	Produit	Nombre d'épreuves	Paramètres	Résultats	
				Paramètre continu : moyenne	Paramètres conformité
EN ISO 1182	Laine de roche Référence 361	5	ΔT (°C) t_f (s) Δm (%)	**19,22** **0** **3,5**	- - -
EN ISO 1182	Laine de roche Référence 261	5	ΔT (°C) t_f (s) Δm (%)	**5,3** **0** **5,1**	- - -

Le (-) signifie : non applicable

4. Classement et domaine d'application

4.1 Référence du classement

Le classement est prononcé suivant le(s) article(s) 11.8.2 de la norme NF EN 13501-1.

4.2 Classement

Comportement au feu		Production de fumées		Gouttes ou particules enflammées
A1	**-**	**Non applicable**	**,**	**Non applicable**

Classement : A1

4.3 Domaine d'application

Le classement est valable pour les paramètres produits suivants :

- Une gamme d'épaisseurs de 25 à 200 mm.
- Une gamme de masses volumiques de 39 à 168 kg/m^3.

Fait à Champs-sur-Marne, le 26 juin 2008

Le Technicien
Responsable de l'essai

Caroline LE DREAN

Le Responsable de l'activité
Réaction au Feu

Martial BONHOMME

.....FIN DU RAPPORT DE CLASSEMENT